



<https://revistasvip.up.ac.pa/index>.

## USO DE OBJETOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE Y LA ATENCIÓN A RITMOS Y ESTILOS DE APRENDIZAJE

*USE OF VIRTUAL LEARNING OBJECTS AND ATTENTION TO LEARNING RHYTHMS AND STYLES*

**Kira Pizarro Hill**

Universidad de Panamá; Centro Regional Universitario de Bocas del Toro, Facultad de Ciencias de la Educación, Panamá.

[kira.pizarro@up.ac.pa](mailto:kira.pizarro@up.ac.pa) <https://orcid.org/0000-0001-9879-909X>

**Alicia Quintero**

Universidad de Panamá, Centro Regional Universitario de San Miguelito, Facultad de Ciencias de la Educación, Panamá

[alicia.quintero@up.ac.pa](mailto:alicia.quintero@up.ac.pa) <https://orcid.org/0000-0001-8693-1882>

**Aníbal Abel Secaida Vega**

Universidad de Panamá, Sede Panamá Campus Central, Facultad de Ciencias de la Educación, Panamá.

[anibal.secaida@up.ac.pa](mailto:anibal.secaida@up.ac.pa) <https://orcid.org/0000-0001-6018-7303>

**Yorlenis Blake Grenald**

Universidad de Panamá, Centro Regional Universitario de Bocas del Toro, Facultad de Humanidades, Panamá.

[yorlenis.blake@up.ac.pa](mailto:yorlenis.blake@up.ac.pa) <https://orcid.org/0000-0002-4556-258X>

*Fecha de Recepción 06/0324*

*Fecha de Aceptación 29/04/24*

DOI <https://doi.org/10.48204/rea.v3n1.5113>

### Resumen

Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA) y la atención a ritmos y estilos de aprendizaje, son indicadores el primero vinculado a desafío y el segundo como alternativa inclusiva para la enseñanza en la virtualidad. Dichos indicadores se ven favorecidos, en el nuevo contexto educativo, ya que en medio de la crisis sanitaria hubo que desaprender y dar continuidad al proceso de enseñanza aprendizaje. Evaluar la implementación del uso de los OVA por parte de los profesores para promover la atención a ritmos y estilos de aprendizaje en los estudiantes de primer ingreso es el fin de este estudio. Con la identificación de metodologías, conocimientos y dominio de herramientas digitales relacionados a la precisión e imprecisión del diseño de los OVA, los profesores dejan en evidencia la necesidad e importancia de la actualización, conocimiento vago sobre los OVA, la homogeneización de las clases, momentos que pondrán en contraste la efectividad de los OVA.

**Palabras Claves:** Aprendizaje, docencia, creatividad, comunicación, proceso, actitud.

### Abstrac

Virtual Learning Objects (OVA) and attention to learning rhythms and styles are indicators, the first linked to challenge and the second as an inclusive alternative for teaching in virtuality. These indicators are favored in the new educational context, since in the midst of the health crisis it was necessary to unlearn and

<https://revistasvip.up.ac.pa/index>.

continue the teaching-learning process. Evaluating the implementation of the use of OVA by teachers to promote attention to learning rhythms and styles in first-year students is the purpose of this study. With the identification of methodologies, knowledge and mastery of digital tools related to the precision and imprecision of the design of the OVA, the teachers make evident the need for and importance of updating, vague knowledge about the OVA, the homogenization of the classes, moments that will contrast the effectiveness of the OVAs.

**Keywords:** Learning, teaching, creativity, communication, process, attitude.

## Introducción

El nuevo contexto educativo involucra edificar y reestructurar diseños, modelos, metodologías y estrategias que permitan guiar el aprendizaje, en un entorno virtual que, en ocasiones es excluyente, para las personas que difieren de las demás, tomando como referente su estilo y ritmo de aprender.

Establecer ¿Cómo incide el uso de Objetos Virtuales de Aprendizaje para promover la atención a ritmos y estilos diversos de aprendizaje en estudiantes de primer ingreso de la Facultad de Ciencias de la Educación del Centro Regional Universitario de Bocas del Toro, durante primer semestre 2022? Son las expectativas por suplir.

Con relación a lo anterior Sánchez, (2018) asegura que los ritmos y estilos de aprendizaje, que la filosofía de la inclusión, en el proceso de aprendizaje, estriba en la importancia de la eficacia igual para los aprendices, y sustentó el rol que deben jugar los administradores de los centros, las comunidades educativas, ya que ellos están llamados a satisfacer las necesidades de todos los estudiantes, sean cuales fueren sus características personales, psicológicas o sociales (con independencia de si tienen o no discapacidad).

Desde la posición de Bucheli, (2018) dan a conocer que los objetos virtuales vistos como ente informativo y recreativo son capaces de desarrollar competencias, propias para el desempeño, y lo que es mejor aún corresponden a la realidad del individuo.

La Torre, citado por Fernández *et al.*, (2020) aseguran que los Objetos Virtuales de Aprendizaje pueden ser archivos o unidades digitales que proporcionan información con el beneficio que

<https://revistasvip.up.ac.pa/index>.

pueden ser utilizadas en una gran variedad de propuestas y contextos pedagógicos, garantizando una mejorara en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, siendo un refuerzo para la educación.

Es indispensable resaltar que, debido a la flexibilidad de estos, son útiles para emplear adecuaciones y personalizarlos, siendo una herramienta óptima para habilitar y fomentar nuevas habilidades en las personas cuyo ritmos y estilo de aprendizaje difiere de los demás, para la adquisición de nuevos y mejores conocimientos, lo que es mejor aún, permite la práctica de la creatividad dando pie a la independencia y readecuación para el fomento de nuevos esfuerzos por parte de los estudiantes.

A través de la identificación los hechos formativos que emplean los profesores de la Facultad de Ciencias de la Educación para la atención a los diversos ritmos y estilos de aprendizaje, el descubrimiento de la precisión e imprecisión del diseño de los OVA para promover la atención a la diversidad por medio de la Estructuración de momentos de aprendizaje para la inducción, serán precisos para establecer evidencias acerca de la efectividad de los objetos virtuales de aprendizaje.

En particular, la República de Panamá con la promulgación del Decreto 1 del 4 de febrero de 2000 por el cual se establece la normativa para la educación inclusiva de la población con necesidades educativas especiales en todos los niveles educativos, incluido el universitario, es este hecho, un claro indicador de carácter académico, en el que se instauran lineamientos para la atención a la diversidad.

Es así como en su Título II, artículo 2 refiere que:

A fin de garantizar el acceso y permanencia de estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (N.E.E.), dentro de los sistemas educativos, se realizarán adecuaciones al currículum con miras al logro de las metas educativas con relación al resto de los alumnos (Decreto Ejecutivo N.º 1, 2000, p. 3).

<https://revistasvip.up.ac.pa/index>.

Dicho de otro modo, los parámetros existen, por tanto, corresponde la práctica para satisfacer los derechos que por ley corresponde a los estudiantes con alguna condición especial para la aprehensión de conocimientos.

Con el surgimiento de la educación virtual en el siglo XX y consignada para infantes en épocas de beligerancia, se conformaron oportunidades, que dieron pie a lo que hoy día es una explosión a causa de la pandemia por COVID 19, misma que sacudió al mundo entero, y con base en recursos que aportaron interacción y permitieron la consecución de los procesos formativos de los estudiantes. Tras estas experiencias Garduño, (2020) afirma que: los OVA son un mecanismo que estimula y consolida los procesos cognitivos, ya que propician el dominio de conceptos, más y nuevas experiencias, el manejo de emociones, sentimientos, siendo esta una posibilidad para descubrir y redescubrir, soluciones efectivas a las posibles limitaciones de los estudiantes.

Tal como lo hace notar Garduño, los OVA debido a la flexibilidad que los caracteriza permiten la captación de ideas y habilidades de quienes están sometidos a ellos, es así que afirma que pueden ser recursos que bien estructurados ofrecen la oportunidad anhelada por parte de las personas con algún tipo de condición y que se le complica la adquisición de conocimientos.

Con la práctica de la educación virtual y con los OVA, se exige a los profesionales de la docencia la puesta en marcha de estrategias múltiples, por ejemplo, la transversalidad y aplicación acciones específicas que conduzcan a la disminución de acciones en las que las personas con condición especial se sientan excluidas del proceso.

De este modo, el Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación El (PENCYT 2019-2024) detalla dentro de sus objetivos *“la importancia de la Educación bajo el desarrollo de 4 líneas prioritarias, las de ciencias, tecnología, educación e innovación, por medio del Plan Uniendo Fuerzas”* (Sánchez 2020, p.38) expresa sus apreciaciones que invitan a los especialistas a realizar actividades que permitan el fomento y hacer diferencias e innovar con relación a la educación y los ámbitos que la misma involucra.



Siendo así cabe destacar que existe una luz en el camino, que corrobora que los objetos virtuales de aprendizaje pueden ser utilizados para la atención a la diversidad, ya que su forma y diseño favorece a interconexión de información, feedback, y esta acción proporciona múltiples facetas y opciones para la atención de los ritmos y estilos diversos de aprendizaje.

Medina *et al.*, (2016) expresa y deja claro que los OVA han adquirido especial trascendencia e importancia en los últimos años dada la forma como consiguen conectar los procesos educativos con las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), además, se les considera como herramienta esencial para potenciar los procesos de educación y a su vez asegura el aprendizaje colaborativo e inclusivo.

Con esas ideas, entonces se busca la oportunidad para que existan los momentos en el proceso de aseguramiento del aprendizaje, entre los que cabe mencionar la presencia o tutoría docente para el favorecimiento de ir tras la búsqueda del auto aprendizaje por parte del estudiante, bajo esta idea, surge también la figura del trabajo colaborativo, cuya esencia estriba en hacer contacto con la neurodiversidad y así detectar momentos cruciales para consolidar el aprendizaje. Los OVA son vistos como una entidad digital cuyas particularidades permiten el intercambio y adaptabilidad de su contenido.

Tanto es así que su idea de la atención a los ritmos y estilos de aprendizaje convoca a un estrecho vínculo entre enseñar y aprender, ya que es a través de este proceso en el que se verán comprometidas la adquisición de información a niveles complejos, permitiéndose así la recopilación y organización de información.

Su condición de unidad de contenido puede incorporar a diferentes ambientes de aprendizaje, pero *“es necesario que su estructura interna sea didácticamente adecuada, es imprescindible que ésta sea conocida [...], y que además lo sea de forma clara e inequívoca”* Martínez *et al.*, 2007 (citada por Palacios 2016, p. 13).

Por estas razones, la estructura de los OVA han de consagrarse como una herramienta que permita a los profesores de La Facultad de Ciencias de la Educación poder conectar con los estudiantes de

<https://revistasvip.up.ac.pa/index>.

primer ingreso y solventar las diferencias que existan para la participación en la adquisición de nuevos aprendizajes.

De acuerdo con el nuevo contexto educativo, los OVA han requerido de cambios, implica la inserción de no solo textos, sino episodios que permitan el desarrollo de la capacidad de análisis, la percepción, la visión, la audición. De acuerdo con estas acciones existe la posibilidad de obtener los mayores y mejores recurso para la atención de la diversidad en el aula. Tratándose del fortalecimiento de los aprendizajes.

Para hacer una referencia específica de la estructura cabe mencionar los planteamientos hechos por el Ministerio de Educación Colombia (2004) por medio de su programa Colombia aprende en donde da a conocer el valor pedagógico estructural del que deben estar dotados los OVA, la tabla que se presenta a continuación detalla la estructura básica.

**Tabla 1**

*Estructura de los Objetos Virtuales de Aprendizaje.*

Estructura de los Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA)			
Objetivos	Contenidos	Experiencias de Aprendizaje	Elementos de Contextualización
Expresan de manera explícita lo que el estudiante va a aprender.	Son los tipos de conocimiento y sus múltiples formas de representarlos, pueden ser: definiciones, explicaciones, artículos, videos, entrevistas, lecturas, opiniones, incluyendo enlaces a otros objetos, fuentes y referencias. Se utilizan diferentes estrategias, con el fin de capturar la atención del estudiante y mantener el interés en el tema.	Tareas que el estudiante debe realizar con base en el tema estudiado en la sección de contenidos con el fin de hacer significativo el aprendizaje, desarrollar habilidades y alcanzar los objetivos de aprendizaje	Información conocida como metadatos, hace referencia a los datos que describen el objeto, como: título, idioma, la versión, la información relacionada con los derechos de autor.

**Nota:** Información basada en la estructura proporcionada por Ministerio de Educación Colombia.

Por lo anterior expuesto, se justifica y se destaca la importancia de hacer la trayectoria investigativa, debido a que por su estructura, los objetos virtuales de aprendizaje metodológicamente diseñados son una estrategia que permite la integración y atención a la diversidad basadas en su ritmo y estilo de aprendizaje, también se prevé ofertar las razones por la

<https://revistasvip.up.ac.pa/index>.

que el diseño y rediseño de éstos permitan la accesibilidad y permanencia en los sistemas educativos de las personas con algún tipo de condición intelectual y de igual manera se estratifica, clasifica y detectan indicadores cruciales que permitan hacer aportes y ceñirse a nuevas estructuras que consideran la atención a la diversidad .

## **Materiales y método**

Por su naturaleza el estudio es explicativo, con base en los preceptos de Leal et al., (2012) “*es la investigación que se encarga de buscar el porqué de los hechos mediante el establecimiento de relaciones causa-efecto*” (p.14). Dicho de otra manera, se espera obtener resultados de las posibilidades de los docentes con la implementación de los OVA.

Con fundamento en lo expuesto por Hernández-Sampieri y Mendoza Torres, (2018) reafirman que dichos estudios dan sentido de entendimiento del fenómeno al que hacen referencia y su interés se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se da éste.

Los sujetos considerados para el estudio, forman parte de unidades elegidas en el Centro Regional Universitario de Bocas del Toro, 46 profesores de la Facultad de Ciencias de la Educación y 12 profesores con cátedras de servicio asignadas a dicha Facultad, las técnicas y procedimiento empleados fueron a través de un cuestionario, con preguntas abiertas y cerradas fundamentadas en la escala de Likert, en el que cada profesor tuvo la opción de forjar sus respuestas, también se aplicó la observación estructurada, cuyos detalles se plasmaron en la guía de observación.

Con la recolección de los datos, se llevó a cabo un análisis de contenido para las preguntas abiertas y la observación estructurada, enfatizado en el resumen, pudiéndose plasmar la reacción inmediata de los involucrados y para las preguntas cerradas se presentaron gráficas con detalles de las respuestas.

## **Resultados**

Con relación a las preguntas abiertas que estaban relacionadas al tipo de objetos virtuales que emplean en clases, los encuestados, profesores de la Facultad de Ciencias de la Educación y

<https://revistasvip.up.ac.pa/index>.

profesores de servicio; se planteó que emplean plataformas, de estas Moodle en menor escala con relación a Classroom.

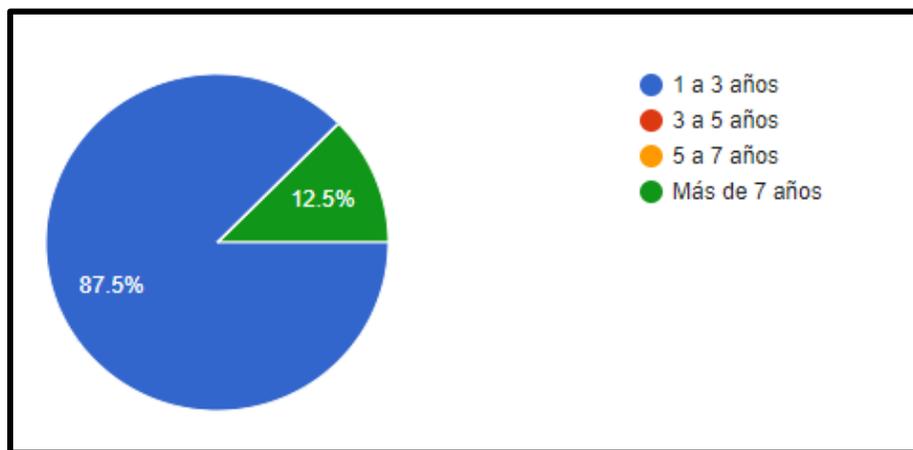
Destacan, que en dichas plataformas incrustan videos, audios, infografías, blog lo que para algunos es una forma de comunicación; también es empleada como plataforma de interacción el WhatsApp con la finalidad de lograr la interacción con los estudiantes. Adicional, los profesores señalan que son empleadas en los tres momentos de la clase, inicio, desarrollo y cierre. Un bajo porcentaje de ellos, dio a conocer que tan solo la emplea en el desarrollo de la clase.

Queda claro, entonces, que los profesores dan por sentado que emplean metodologías colaborativas, basada en proyectos participativos, propias para brindar la oportunidad a los estudiantes con ritmos y estilos diversos de aprendizaje la adquisición de más y nuevos aprendizajes.

Si se toma en consideración las preguntas cerradas que estaban relacionadas a la actualización docente cabe destacar que el 87.5 % de los profesores encuestados aseguran tener de 1 a 3 años de haberse actualizado en herramientas digitales, de igual manera un 12.5 % de ellos indica que tienen más de 7 años de no actualizarse con las mismas. (ver figura 1). Condición que se convierte en un viaje escabroso para las personas con condición especial para el aprendizaje.

### Figura 1.

*Cantidad de años de actualización en herramientas digitales que poseen los docentes consultados. 2022.*

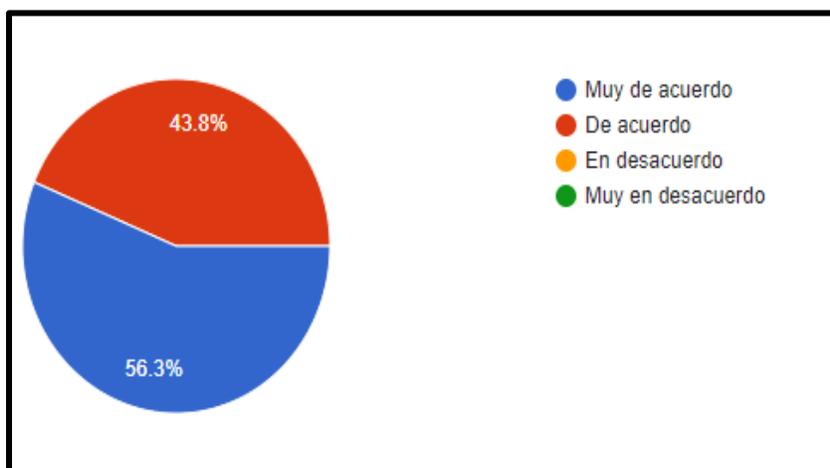


<https://revistasvip.up.ac.pa/index>.

Cuando se destacó la consideración de los ritmos de aprendizaje los ritmos y estilos de aprendizaje en el aula, los profesores dieron a conocer que en un 56% estar de “Muy acuerdo” con el hecho de ser considerados para focalizar el aprendizaje y 43.8 por ciento “De acuerdo”, esto implica que existe disposición para diseñar las estrategias que incorporen sin mayor contratiempo a dichos estudiantes (ver figura 2).

## Figura 2.

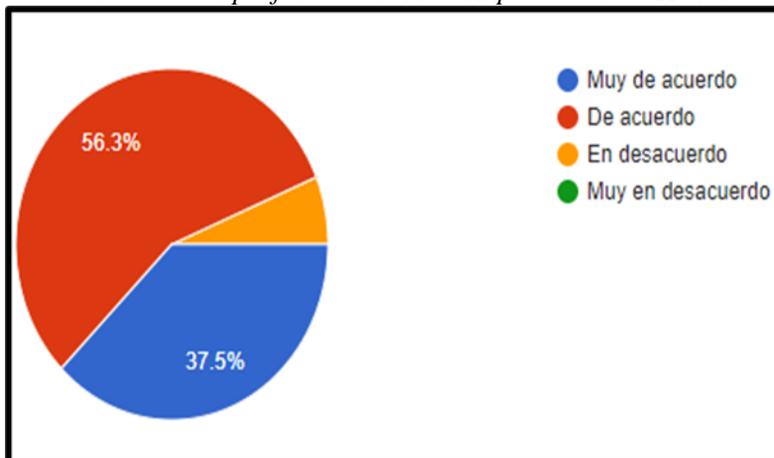
Porcentaje de opinión de los profesores consultados sobre el nivel de acuerdo en la aplicación de estilos y ritmos de aprendizaje.



Por otra parte, los profesores al ser cuestionados sobre su conocimiento con relación a los objetos virtuales de aprendizaje expresaron en un 56.3% estar de acuerdo con el empleo de estos para el desarrollo de sus clases, el 37.5 %, dio a conocer que es una herramienta por excelencia, sin embargo, el 6.2 da a conocer no estar de acuerdo o desconocer de la utilidad de estos en su labor docente. desconocer de la utilidad de estos en su labor docente. (ver figura 3).

**Figura 3**

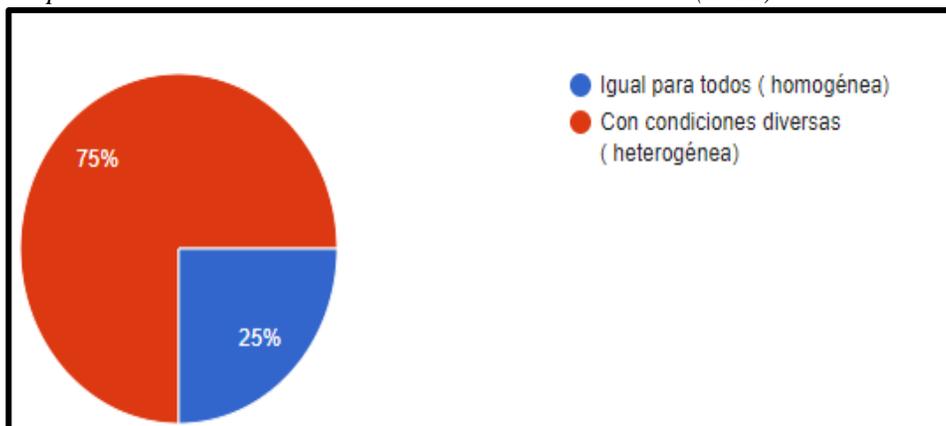
Porcentaje del nivel de acuerdo de los profesores sobre el empleo de lo OVA en el aula de clase.



Cabe mencionar que los docentes encuestados cuando deben seleccionar el tipo de clases de acuerdo con el Contexto, el 75% de los profesores dio a conocer que dictan clases de forma heterogéneas, es decir que lleva a cabo una labor asertiva y con equidad, tras estos planteamientos el 25% de la población da a conocer que imparte sus clases igual para todos. (ver figura 4).

**Figura 4.**

Porcentaje de opinión de los docentes sobre la adecuación al contexto (2022).

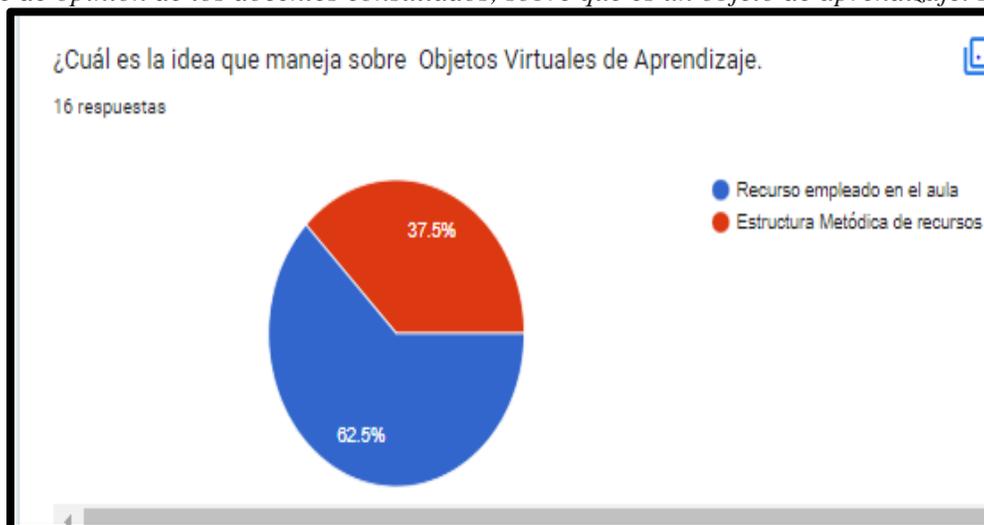


<https://revistasvip.up.ac.pa/index>.

Es destacable que con relación a la idea que tienen los docentes sobre los OVA, el 37.5 %, lo cataloga como una estructura metódica de recursos, así mismo el 62.5 lo observa como un recurso que se aplica en el aula, siendo esta la forma más común de empleo en las aulas universitarias. (ver figura 5.)

### Figura 5.

*Porcentaje de opinión de los docentes consultados, sobre qué es un objeto de aprendizaje. 2022*



### Discusión

Para el logro del empleo de OVA, con la búsqueda de la atención a ritmos y estilos de aprendizaje en la Facultad de Ciencias de la Educación, Centro Regional Universitario de Bocas del Toro, se ha identificado como una necesidad de los estudiantes y responsabilidad docente, la actualización; es evidente, que urgen esclarecer ideas básicas sobre el diseño y utilidad de los OVA, ya que solo así se observa la correspondencia entre lo que se hace y lo que se desea lograr con los estudiantes con diversidad neurológica para el aprendizaje.

En este sentido, Farnos, (2019) refiere que a que la sociedad es diversa y por ende se requieren acciones inclusivas (que rompan las brechas de neuro aprendizaje, sociales, económicas, educativas...

<https://revistasvip.up.ac.pa/index>.

y ahora, digitales) y, que, además, transporten a los estudiantes a la excelencia, es decir, potenciar sus cualidades al máximo.

Sin duda alguna, no es tarea fácil, puesto que existe responsabilidad por parte de docentes y del Sistema Educativo, fomentar la innovación, motivación y actualización, por lo cual, son estrategias que pueden generar cambios sustanciales que conduzcan a satisfacer la necesidad de los estudiantes.

Por la pandemia generada por el COVID 19, se deben retomar acciones que favorezcan la inclusión educativa, debido a la incertidumbre que existen en los Sistemas Educativos, queda claro que quienes intervienen no cuentan con los requerimientos para el logro de los objetivos establecidos a favor de las personas con alguna condición especial para la aprehensión de conocimientos.

Los OVA en su condición de ser reutilizables y auto contenibles, son capaces de provocar la adaptabilidad, ya que cuando por su estructura son aptos para ser contextualizados, permiten el intercambio de información y facilitan el proceso de aprendizaje por parte de las personas con estilos y ritmos diversos de aprendizaje (Jiménez, 2019).

De los planteamientos anteriores, el estado situacional del problema en el Centro Regional Universitario de Bocas del Toro se convierte en un agente que brinda la oportunidad a los estudiantes de primer ingreso detectados según informe de admisión y que han sido registrados en su proceso de matrícula como estudiantes que requieren de apoyo adicional y adecuaciones para el logro de sus objetivos y metas propuestas. El surgimiento del problema, da origen a interconectarlo con los requerimientos básicos de la Universidad de Panamá de brindar el apoyo, a los estudiantes que así lo ameriten.

## Conclusiones

En resumen al considerar el uso de los OVA en educación, es un reto, por ende un desafío, toda vez que los artífices del proceso, no se han empoderado del mismo, ya que, tan solo dan seguimiento a consideraciones administrativas y el accionar para la atención de la diversidad en

<https://revistasvip.up.ac.pa/index>.

al aprehensión de los conocimientos, llámese ritmos y estilos de aprendizaje, y es un hecho que no es sobre la base de estas necesidades que se erige el proceso, ignorando entonces los cambios y la innovación que se requieren para este fin.

En síntesis, no cabe la menor duda de que la capacitación y actualización docente es uno de los principales recursos para la oferta de mejores días a los estudiantes con ritmos y estilos diversos de aprendizaje.

Queda claro, que urge la caracterización de labor que emplean los profesores de la Facultad de Ciencias de la Educación para la atención de ritmos y estilos diversos de aprendizaje, en los estudiantes de primer ingreso Centro Regional Universitario de Bocas del Toro durante el primer semestre 2022.

Este hecho puede llevarse a cabo a través del diseño de objetos virtuales de aprendizaje para la promoción y estructuración de momentos para la introducción de Objetos Virtuales de aprendizaje que permitan la valoración e implementación de Objetos virtuales de aprendizaje por parte de los docentes con el fin único y exclusivo de la atención a la neurodiversidad en Facultad de Ciencias de la Educación, del Centro Regional Universitario de Bocas del Toro.

Desde la posición de Long Mire *et al.*, (2018) da a conocer que los objetos virtuales vistos como ente informativo y recreativo, van a ser capaces de desarrollar un cúmulo de competencias, propias para el desempeño, y lo que es mejor aún corresponden a la realidad del individuo, cabe destacar que se pueden emplear adecuaciones y personalizarlos, siendo una herramienta óptima para habilitar y fomentar atractivas habilidades en las personas con condición especial para la adquisición de nuevos y mejores conocimientos.

En este orden de ideas, Pascuas *et al.*, (2015) llevó a cabo un estudio de OVA como estrategia para fomentar la permanencia estudiantil en la educación superior y graduación de éstos, a través de la nivelación académica, asegura que al hacerlo por etapas; la primera, denominada planeación pedagógica y didáctica, orientada a definir los requerimientos de usuario y el análisis de la información; la segunda, etapa orientada a los componentes tecnológicos en donde se demarca el

<https://revistasvip.up.ac.pa/index>.

diseño de la solución y la tercera etapa abarca la implementación y pruebas, quedó claro que la planeación en aspectos pedagógicos, didácticos, comunicativos y tecnológicos en los OVA eran cruciales para obtener los resultados esperados según las necesidades del contexto.

Lo anterior confirma la idea de que en la medida que se creen los OVA con los requerimientos propios para la atención de las personas con ritmos y estilos diversos, se puede asegurar su permanencia en el sistema y se favorece a las buenas prácticas por parte del docente, evitando la segregación indirecta de los estudiantes de primer ingreso, así mismo se implementa la práctica de la creatividad dando pie a la independencia y readecuación para el fomento de nuevos esfuerzos por parte de los estudiantes.

## Referencias Bibliográficas

- Adames, M. (s/f). *Gabinete de Ciencia, Tecnología e Innovación recomienda aprobación del PENCYT 2019-2024 – Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación*. Gob.pa. <https://www.senacyt.gob.pa/gabinete-de-ciencia-tecnologia-e-innovacion-recomienda-aprobacion-del-pencyt-2019-2024/>
- Bucheli, M.G. (2018). Objetos Virtuales de Aprendizaje en la Educación Superior. *Eikasía*, 23.
- Farnos, J.D. (2019) El usuario alumno pasa a ser el nuevo rey. Andalucía: Junta de Andalucía.
- Fernández-Valverde, M. C., García-Herrera, D. G., Erazo-Álvarez, C. A., & Erazo-Álvarez, J. C. (2020). Objetos Virtuales de Aprendizaje: Una estrategia innovadora para la enseñanza de la Física. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 5(1), 204. <https://doi.org/10.35381/r.k.v5i1.780>
- Garduño Vera, R. (2006). Objetos de aprendizaje en la educación virtual: una aproximación en bibliotecología. *Investigación bibliotecológica*, 20 (41), 161–194.
- Hernández-Sampieri, R. y Mendoza Torres, C.P. (2018). Metodología de la Investigación. La rutas cuantitativa, cualitativa y mixta 113. <https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=2612>
- Jiménez Paya, A. (2019). Construcción de objetos virtuales de aprendizaje desarrollados por estudiantes de la media técnica: una mirada desde las estrategias de aprendizaje. Universidad Santiago de Cali.
- Leal Paredes, M.S, y Arias Ibarra, B.P. (2021). Liderazgo ético para el fortalecimiento de una cultura organizacional en las Pymes. *Podium*, (40), 21-40.
- Longmire, N. H., & Harrison, D. A. (2018). Seeing their side versus feeling their pain: Differential consequences of perspective-taking and empathy at work. *Journal of Applied Psychology*, 103(8), 894–915. <https://doi.org/10.1037/apl0000307>
- Medina, J.M., Medina, I.I., y Rojas, F.R. (2016). Uso de objetos virtuales de aprendizaje OVAs como estrategia de enseñanza – Aprendizaje Inclusivo y Complementario para los cursos teórico–prácticos. *Revista Educación en Ingeniería*, 11(22), 4–12. <https://doi.org/10.26507/rei.v11n22.602>
- Ministerio de Educación Colombia. (2004). *Colombia Aprende*. Obtenido de Colombia Aprende: <http://aprende.colombiaaprende.edu.co/es/sobre-colombia-aprende/sobre-nosotros>



<https://revistasvip.up.ac.pa/index>.

- Palacios, R.N. (2016). Diseño, Construcción y Uso de objetos virtuales de Aprendizaje OVA. *Universidad Nacional Abierta y A Distancia UNAD*, 13.
- Pascuas Rengifo, Y.S., Jaramillo Morales, C.O. y Verástegui González, F.A. (2015). Desarrollo de objetos virtuales de aprendizaje como estrategia para fomentar la permanencia estudiantil en la educación superior. *Revista EAN*, (79), 116-129.
- PENCIYT – 2019-2024 – *Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación*. (s/f). Gob.pa. <https://www.senacyt.gob.pa/pencyt-2019-2024>.
- Presidencia de la República de Panamá, P. (2000). *Normativa para la educación inclusiva de la población con necesidades educativas especiales (NEE)*". Gaceta Oficial. <https://ija.edu.pa/wp-content/uploads/2018/06/Decreto-Ejecutivo-No.1-del-4-2-2000.pdf>
- Sánchez, P.A. (s/f-a). *Sobre la atención a la diversidad*. Altascapacidades.es. [https://altascapacidades.es/portalEducacion/html/otrosmedios/474-Texto\\_Completo\\_1\\_Atencion\\_a\\_la\\_diver.pdf](https://altascapacidades.es/portalEducacion/html/otrosmedios/474-Texto_Completo_1_Atencion_a_la_diver.pdf)