



UNIVERSIDAD ESPECIALIZADA DE LAS AMÉRICAS

Facultad de Educación Especial y Pedagogía

Escuela de Educación Especial

**Trabajo de Grado para optar por el título de Licenciada en Educación
Especial**

Tesis

**RECURSOS DIDÁCTICOS DIGITALES PARA TRABAJAR DESDE
LA VIRTUALIDAD EN LA INCLUSIÓN DE ESTUDIANTES CON
NECESIDADES ESPECIALES A NIVEL SUPERIOR, UDELAS -
VERAGUAS, 2020.**

Presentado por:

Madrid Rodríguez, Karelis 9-728-2086

Asesora:

Sonia Valderrama

Panamá, 2020

DEDICATORIA

Dedico este trabajo investigativo principalmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme haber llegado hasta este momento tan importante y anhelado de mi formación profesional.

De manera en especial a hijo por ser mi motor y lo más importante en mi vida, gracias a él he decidido subir un escalón más y crecer como persona en el ámbito profesional. Gracias por existir, te amo.

A mis padres, por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes he logrado llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy.

En particular a esposo y hermanas (os) por estar siempre presentes, ustedes me brindaron un gran apoyo a lo largo de esta etapa de mi vida.

A todas las personas que me han apoyado y que me abrieron las puertas y compartieron sus conocimientos.

Todos en conjunto me hicieron ver, que sin importar cuanto tiempo me tome, todo se puede si de verdad se quiere.

Por su grandeza e infinita misericordia, a mi Dios

Karelis Madrid

AGRADECIMIENTO

Infinitamente agradecida a Dios, que sostuvo mi voluntad con su fuerza divina, la fe depositada en ti me ayudó a seguir adelante.

A mis padres, con todo el amor le estaré siempre agradecida, su apoyo ha sido la ayuda perfecta para el logro esta meta. También a mi esposo y hermanas (os), a toda mi familia, al estar siempre presente, me han brindado un apoyo a lo largo de esta etapa de mi vida.

A todas las personas que aportaron sus conocimientos y me brindaron orientación académica, mis profesores serán un gran ejemplo de profesionalismo: de la Universidad Especializada de las Américas (UDELAS), gracias por siempre

Karelis Madrid

RESUMEN

El propósito general del estudio realizado fue determinar los recursos didácticos digitales utilizados para trabajar desde la virtualidad en la inclusión de estudiantes con necesidades especiales a nivel superior, UDELAS – Veraguas, 2020. Esta iniciativa de investigación surge porque se estima necesario a nivel universitario el uso de herramientas efectivas que faciliten el proceso de aprendizaje favoreciendo la inclusión educativa.

Se trata de una investigación enfocada en la perspectiva cuantitativa, el diseño de investigación seleccionado es No experimental, siguiendo las líneas del tipo de Descriptiva - transversal. Se recabó información aplicando un instrumento diseñado con (20) preguntas tipo Likert con opciones de respuesta: muchas veces, pocas veces, a veces y casi nunca, a los (20) docentes en el nivel superior, UDELAS - Veraguas, que atienden a los (9) estudiantes con NEE que estudian en la UDELAS, quienes también fueron encuestados mediante un instrumento cuyo contenido consta de (15) interrogantes.

Según los datos expuestos, el 95% de los docentes suelen aplicar recursos didácticos digitales para representar información a través del trabajo virtual. Sin embargo, el 44% de los estudiantes consideró que pocas veces son suficientemente adecuados para cubrir sus necesidades educativas. Por tanto, se concluye que en la virtualidad, los docentes con el uso de recursos didácticos digitales brindan contenidos de manera entretenida, interactiva y más fácil de entender. Se recomienda a los docentes, que proporcionen permanentemente estos recursos que les permitan superar las necesidades educativas especiales.

Palabras claves: Recursos Didácticos Digitales, Necesidades Educativas Especiales, Multimediales, Textuales, Sonoros, Inclusión Educativa

ABSTRACT

The general purpose of the study carried out was to determine the digital teaching resources used to work from virtuality in the inclusion of students with special needs at the higher level, UDELAS - Veraguas, 2020. This research initiative arises because it is considered necessary at the university level that of effective tools that facilitate the learning process favoring educational inclusion.

It is a research focused on the quantitative perspective, the selected research design is Non-experimental, following the lines of the Descriptive - transversal type. Information was collected by applying an instrument designed with (20) Likert-type questions with response options: many times, few times, sometimes and almost never, to the (20) teachers at the higher level, UDELAS - Veraguas, who attend to the (9) students with SEN who study at UDELAS, who were also surveyed using an instrument containing (15) questions.

According to the exposed data, 95% of teachers usually apply digital teaching resources to represent information through virtual work. However, 44% of the students considered that they are seldom adequate enough to meet their educational needs. Therefore, it is concluded that in virtuality, teachers with the use of digital teaching resources provide content in an entertaining, interactive and easier to understand way. Teachers are recommended to permanently provide these resources that will allow them to overcome special educational needs.

Key words: Digital Teaching Resources, Special Educational Needs, Multimedia, Textual, Sound, Educational Inclusion.

CONTENIDO GENERAL

INTRODUCCIÓN	Páginas
CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN	
1.1. Planteamiento del problema: - Antecedentes teóricos, situación actual	
Problema de investigación	11
1.2. Justificación	19
1.3. Hipótesis de la investigación	20
1.4. Objetivos de la investigación	22
1.4.1. Objetivo general	22
1.4.2. Objetivos específicos	22
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1. Recursos didácticos digitales	24
2.1.1. Definición	24
2.1.2. Características	25
2.1.3. Clasificación	28
2.1.3.1. Clasificación de acuerdo a los formatos de información digital	28
2.1.3.2. Clasificación de acuerdo a la interacción	34
2.1.4. Beneficios	39
2.2. Inclusión educativa	41
2.2.1 Definición de inclusión educativa	41
2.2.2. Definición de necesidades educativas especiales	41
2.2.3. Evolución del concepto de necesidades educativas especiales	42
2.2.4 Atención a las necesidades educativas especiales	43
2.2.5 Tipos de necesidades educativas especiales	44
2.2.5.1 Deficiencias cognitivas	45
2.2.5.2 Deficiencias motoras	46
2.2.5.3 Deficiencias auditivas	47
2.2.5.4 Deficiencias visuales	47
2.2.6 Inclusión educativa de estudiantes con necesidades	

educativas especiales	48
2.2. Virtualidad	51
2.3.1 Conceptos de virtualidad	51
2.3.2 Entornos virtuales de aprendizaje	54
2.3.3 Entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje	56
2.3.4 Comunicación sincrónica y asincrónica	58
2.3.4.1 Tipos de comunicación sincrónica	59
2.3.4.2 Tipos de comunicación asincrónica	60
2.3.5 Beneficios del uso de recursos didácticos digitales en el trabajo virtual	61
2.3.6 Tendencias de la virtualización de la Educación Superior	68
2.3.6.1 Nuevas formas interactivas virtuales	69
2.3.6.2 Espacios educativos virtuales	71
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	
3.1. Diseño de investigación y tipo de estudio	74
3.2. Población, sujetos y tipo de muestra estadística	75
3.3. Variables- definición conceptual y definición operacional	77
3.4. Instrumentos y/o herramientas de recolección de datos	79
3.5. Procedimiento.	79
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	
4.1. Presentación y análisis de los resultados	83
CONCLUSIONES	
LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES DE LA INVESTIGACIÓN	
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS E INFOGRAFÍA	
ANEXOS	
ÍNDICE DE CUADROS	
ÍNDICE DE GRÁFICAS	

INTRODUCCIÓN

Los recursos didácticos digitales contribuyen al esparcimiento, recreación o diversión; facilitan al estudiante con necesidades educativas especiales (NEE) su formación académica. Diversos autores han presentado argumentos que revelan su contribución al desarrollo físico, intelectual, personal y emocional. Se estima que las oportunidades que brindan a la mejora en el desempeño de habilidades psicomotoras, cognitivas y conductuales, deben aprovecharse suficientemente en contextos de instituciones educativas.

Considerando estos discernimientos, en el presente estudio se plantea el cumplimiento del siguiente propósito: Determinar los recursos didácticos digitales utilizados para trabajar desde la virtualidad en la inclusión de estudiantes con necesidades especiales a nivel superior, en UDELAS - Veraguas, Panamá, año 2020.

Considerando que, si estos recursos se utilizan con mayor frecuencia en los procesos de enseñanza y de aprendizaje, por medio de herramientas efectivas para el trabajo en línea, que ofrece el internet, las cuales facilitan el proceso de aprendizaje, favoreciendo la inclusión educativa, se generaría una nueva forma de pensar altamente necesaria, sobre todo, en esta época firmemente encaminada hacia una cultura tecnológica.

En cuanto a la presentación del trabajo de investigación, se estructuró siguiendo los lineamientos de UDELAS; en el CAPÍTULO I, los aspectos generales de la investigación, en este apartado se describen los estudios procedentes, referentes investigativos revisados, para la fundamentación de las bases empíricas con evidencias de nociones previas derivadas de otros estudios contextos macro, meso y la situación actual en el contexto de estudio, lo que permitió dar forma al planteamiento de la interrogante del problema, los enunciados de los supuestos de investigación, la justificación y los objetivos.

CAPÍTULO II, Marco Teórico, está organizado de acuerdo a las variables del estudio, a fin de exponer los conceptos y demás fundamentos que describen las bases teóricas que sirven como soporte para la interpretación de los resultados de la investigación. Tomando como referencia las nociones presentadas por los autores expuestos en los antecedentes del problema sobre los temas relacionados con los recursos didácticos digitales para trabajar desde la virtualidad en la inclusión de estudiantes con necesidades especiales a nivel superior.

CAPÍTULO III, Marco Metodológico, describe la planificación del proceso investigativo, llevado a cabo de acuerdo a los objetivos trazados en el estudio, detalla el tipo de estudio, diseño y procedimiento; presenta los instrumentos y técnicas de recolección de la información, la población, así como puntualiza los sujetos de investigación y el tratamiento dado a los datos aportados.

CAPÍTULO IV, Análisis y discusión de resultados, en este apartado se presentan los datos estadísticos y la interpretación que da respuesta a la hipótesis de acuerdo a la formulación del problema de investigación. De allí se derivan las respectivas conclusiones y recomendaciones. Para finalizar con bibliografía y anexos.

CAPÍTULO I

CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema.

Las innovaciones tecnológicas en información y comunicación, en relación con el acceso y la interacción en contextos virtuales, actualmente configuran en gran medida la estrategia que orienta las acciones educativas. Esto representa un cambio con respecto a los recursos tradicionales utilizados en educación, incorporando recursos digitales en las actividades que se realizan en las clases Bustos y Coll (2010). En este sentido, es ineludible en el quehacer educativo aprovechar los beneficios que ofrecen los avances en las nuevas tecnologías en la formación educativa de los estudiantes, incluida las personas con necesidades especiales.

Quirós (2009), refiere que “los retos que nos ofrece y demanda la sociedad, y las tecnologías son, precisamente, parte de los desafíos en los que nos encontramos inmersos. (p.48). El autor hace una reflexión sobre el uso de recursos didácticos digitales, vistos como la innovación hasta la fecha en cuanto a estrategias de enseñanza, refiriéndose al trabajo en línea, el internet o la red digital en términos de un conjunto de recursos digitales de uso variado, que pueden ser aprovechados en la educación por parte de docentes y estudiantes mediante el trabajo colaborativo, solo que debido a la ausencia de contacto humano se hace necesario el fomento de valores de convivencia en este contexto educativo.

Es necesario, que en estos tiempos se promueva el uso de recursos didácticos digitales en los estudiantes y en los profesores, para que puedan ser introducidos correctamente en un entorno colaborativo. Es decir, si estos medios se emplearan cada vez más en los procesos de enseñanza y de aprendizaje, por medio de metodologías dinámicas de innovación, se generaría una nueva forma de pensar altamente necesaria, sobre todo, en esta época firmemente encaminada hacia una cultura tecnológica.

Prieto y Menéndez (2010), presentaron un trabajo en España, sobre los desafíos que deben afrontar los docentes en el uso de los recursos digitales para el aprendizaje, tomando en cuenta el apoyo de la informática en el desarrollo y empleo de estos elementos. En un esfuerzo conjunto basado en un nuevo enfoque, los autores catedráticos de la Universidad de Castilla – La Mancha y de la Universidad de Yucatán realizaron una revisión a la red digital, concluyendo que el internet aloja un enriquecido banco de recursos digitales útiles para la educación superior destacando las plataformas tecnológicas y los diferentes modelos instruccionales de aprendizaje.

En España, según Díaz (2013), los entornos virtuales con avatares, han sido introducidos para el desarrollo de la educación inclusiva, el autor hace referencia a la creación de plataformas digitales y juegos virtuales idóneas para estudiantes con discapacidad, producidas con grandes detalles para ser consideradas un mundo virtual ideal y de carácter innovador; por un lado, que promueven la participación de los estudiantes en el uso de la tecnología ya no en tiempos de ocio, sino prepararlos para que sean utilizadas en su formación, lo que instruye hacia el desarrollo de destrezas; por otro lado, un espacio dirigido a informar sobre la discapacidad y promover la empatía y buenas relaciones entre pares.

García (2016), en su estudio hace mención sobre la compilación realizada en Estados Unidos por Schacter (1999), de 700 investigaciones experimentales con el uso de recursos digitales, destacando en las conclusiones lo siguiente: “Los ambientes ricos en tecnología tienen efectos positivos en la mayor parte de las disciplinas. – Se incrementa el rendimiento desde preescolar hasta la universidad y tanto para los niños normales como los que tienen necesidades educativas especiales.” (p.49). Especialmente, los resultados aumentan cuando se atienden primero a los ambientes de aprendizaje, antes que a la tecnología, señala el autor que debe la educación siempre estar al frente.

En un estudio sobre la inclusión educativa virtual, elaborado en México por Camacho y Varela, (2011), emprendido con estudiantes que poseen discapacidad

motora, se determinó que los padres apoyan este método de aprendizaje, debido a que puede ser configurado para la actuación autónoma. Por su parte, los estudiantes consideran que la interacción en línea con los docentes los incluye en un escenario nuevo de aprendizaje con el uso de nuevas herramientas y recursos que facilitan el apoyo en el acceso a los contenidos.

El Centro de Investigación e Innovación en Tecnologías de la Información y Comunicación (2015) de México, articuló esfuerzos con el Consorcio Red de Educación a Distancia (CREAD) para publicar prácticas de educación desde la virtualidad en la modalidad de casos de estudio, enfocadas en técnicas diseñadas por la Universidad de Harvard, para situaciones de enseñanza no presenciales destacando necesidad de formar equipos multidisciplinario para emprender experiencias significativas de aprendizaje mediante cursos en línea.

Por su parte, Lozano, Zárate y Llaven (2017), en su estudio presentado, en la Universidad Veracruzana, exponen que la planificación adecuada del tiempo, así como la realización de ajustes particulares en las secuencias pedagógicas de las clases, deben ser aspectos fundamentales de atención en el desarrollo de aulas virtuales que se diseñen siempre bajo el modelo invertido de llevar la enseñanza al entorno del alumno (contrario a llevar al alumno a la escuela en las clases presenciales), con su diseño de evaluación mediante rúbricas adaptadas a las particularidades pedagógicas de las aplicaciones tecnológicas utilizadas y los grupos de estudiantes en formación.

En el Salvador, Rodríguez y López (2018), destacan:

El uso de las herramientas tecnológicas en la producción de contenidos digitales para el apoyo a la enseñanza presencial y la formación virtual ha provocado una serie de cambios en las formas en las que se relacionan estudiantes y profesores y se presentan los contenidos. (p.2)

Por lo manifestado, puede afirmarse que las diferentes tecnologías informáticas y comunicacionales han significado un gran apoyo en la enseñanza, tanto en el desarrollo de actividades en clases presenciales como desde la virtualidad o en clases a distancia. Destacando que el área de la comunicación e interacción se

ve fortalecida en el reconocimiento individual de los estudiantes y el docente, que de forma particular y socializadora se produce un mayor acercamiento.

Según Calvo (2013), en América Latina para trabajar desde la virtualidad en la inclusión educativa, plantea la necesidad de promover un espacio educativo afectivo, la responsabilidad del docente en correspondencia con la sensibilidad que debe tener para el adecuado manejo del flujo afectivo de los estudiantes, es relevante ante las nuevas tecnologías, de manera que no se alejen de su uso y despiertan en ellos el interés por el uso educativo, permitiéndoles desarrollar habilidades tecnológicas en un entorno que facilita la formación en un ambiente de socialización.

En Chile, Hernández y Ortega (2015), proponen en su trabajo de investigación algunos lineamientos en torno a la educación a distancia a través de la actividad tutorial en entornos virtuales, bajo el enfoque de educación inclusiva. Se describe una experiencia de formación online (en línea), en la que participan un grupo de estudiantes y asesores formado por personas sordas y oyentes. Cabe señalar, que la base que estructura la acción tutorial es la flexibilidad, la actitud debe ser abierta, comprensiva y cordial, con el grupo interactuando, potenciando las habilidades sociales para hacer efectiva la experiencia formativa.

Bernal (2015), en su estudio realizado en Colombia sugiere: “fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje dentro y fuera del aula mediante el uso de herramientas como las Tecnologías de la Información y la Comunicación” (p. 465). Lo que ha generado importantes cambios en las dinámicas pedagógicas actuales, con el uso de recursos didácticos digitales atractivos, flexibles y en entornos virtuales de acuerdo a la accesibilidad de los estudiantes, promoviendo la innovación en el proceso mismo de la educación, favoreciendo la disposición hacia el aprendizaje.

Para Iriarte y Ricardo (2017), su experiencia de investigación en Colombia permitió construir lineamientos pedagógicos y tecnológicos para la producción de videos educativos en educación superior, lo cual brinda, de esta manera, criterios

pedagógicos y técnicos con el fin de mejorar la calidad conceptual y técnica de los materiales audiovisuales. En este trabajo, dirigido a los docentes de educación superior, los autores consideran que las estrategias metodológicas que incorporan los talleres virtuales prácticos ayudan al estudiante a aprender en la práctica con la construcción del aprendizaje guiado por software educativo.

En Argentina, la Dirección de Educación a Distancia e Innovación Educativa (2017), refiere: “La capacitación se ajusta al escenario donde intervienen los docentes. (...) 63 docentes de 3 facultades se formaron en multialfabetización digital para enriquecer sus recursos didácticos” (p.1). El desarrollo del curso académico sobre recursos digitales y la virtualidad, dirigido al personal docente universitario consistió en una combinación de nociones y saberes digitales con el propósito de hacer en las prácticas pedagógicas un escenario didáctico donde se integran diferentes formas de aprendizaje, lo que se traduce en dar sentido a los contenidos en aulas heterogéneas respetando las diferencias.

Zambrano y otros (2017), respecto a la educación inclusiva en Ecuador, afirman:

... si la universidad ofrece carreras a distancia, todos sus alumnos puedan tener la oportunidad de cursarlas, aunque cuenten con alguna discapacidad. Incluyendo aquellos que requieran de adaptaciones tecnológicas y curriculares, la educación no solo debe ser el privilegio de algunos, sino de todos. (p.191)

En este país, en la educación superior se establecen pautas concretas dirigidas al cumplimiento del derecho a la atención educativa, considerando la igualdad de oportunidades y tomando en cuenta las previsiones y apoyos necesarios, donde las nuevas tecnologías sean recursos que faciliten tanto la educación a distancia, como el acceso a la formación académica de los estudiantes con necesidades educativas especiales, lo cual implica el uso del internet y de recursos didácticos digitales para trabajar desde la virtualidad en la inclusión de estudiantes con necesidades especiales.

En Perú, Norabuena y otros (2019), consideraron que:

...la investigación de Hernández-Sánchez y Ortega (2015), bajo el tema "Aprendizaje Electrónico Afectivo: un modelo innovador para Desarrollar una Acción Tutorial Virtual de Naturaleza inclusiva", (...) los objetivos fueron diferentes, ya que por un lado se quiso tener presente la adaptación de los estudiantes en un contexto educativo y con docentes especiales, mientras que en el estudio actual se tomó en cuenta la labor docente y especificaciones en algunas habilidades sociales. (p.192)

Según refieren los autores, se destaca el fomento de la inclusión de estudiantes con problemas en el manejo de emociones y necesidades que limitan el desarrollo de habilidades sociales. De igual manera, se proponen los talleres tutoriales, pero atendiendo a la necesidad de favorecer el desarrollo de habilidades sociales, en especial en el ámbito de la educación superior, en vista que beneficiará a los estudiantes en su posterior inserción laboral.

La Comisión Económica para la América Latina, CEPAL, (2019), refiere:

Quando se habla de revolución digital y la infinidad de aplicaciones de la tecnología, debería considerarse el tema del acceso a Internet. Los jóvenes deben tener la posibilidad de desarrollar actividades en el ámbito de la educación formal e informal con alta inclusión de tecnologías que reduzcan las desigualdades de acceso. (p.3)

Cabe destacar, que el abordaje realizado por la CEPAL acerca de la inclusión educativa en los últimos años se ha concentrado en el análisis y monitoreo de las barreras, progresos y retos, concediendo específica vigilancia al nivel escolar básico y el avance en la inclusión a nivel superior en cuanto a la reducción de las desigualdades en el acceso.

Para Duart: "Hemos vivido en la universidad cambios tecnológicos determinantes que han facilitado el paso de la tecnología en el aula al concepto del aula en el bolsillo o en cualquier parte y a cualquier hora." (Universidad Tecnológica de Panamá, 2014, p.15). Este avance, ha sido producto del impacto de las nuevas tecnologías de la información y comunicación, en especial el uso del internet, en los actuales momentos, esta herramienta tecnológica es ampliamente utilizada en los recintos universitarios, cambiando en gran medida los modelos de aprendizaje, investigación, prácticas educativas, espacios de interacción pedagógica, entre otros.

En este escenario, la “educación superior ha experimentado importantes cambios durante las dos últimas décadas” (Universidad Tecnológica de Panamá, 2014, p.15). Lo cual, ha facilitado a nivel organizativo y educativo, una serie de mejoras en cuanto a la eficiencia y efectividad en términos de la labor realizada por las instituciones universitarias. Asimismo, se plantean nuevos retos sobre el alcance y beneficios que puedan proporcionar las nuevas tecnologías a los diferentes agentes y actores del sector educativo a nivel superior, incluyendo gestiones que favorezcan tanto a estudiantes regulares como a los que poseen necesidades por sus discapacidades.

Bernal (2017), afirma:

La Universidad Especializada de las Américas (Udelas) está sustentada en los principios de la inclusión. Su planificación, organización y los servicios que ofrece tienden a dar respuestas a las demandas educativas de los grupos en vulnerabilidad. Para ello, posee un curso de Atención a la Diversidad que actúa como hilo conductor en todas las carreras que se ofrecen. (p.1)

En este sentido, UDELAS - Veraguas, Panamá, todos los estudiantes tienen la oportunidad de cursar carreras universitarias, así lo regula la Ley N° 42, del 27 de agosto de 1999, sobre la equiparación de oportunidades, su reforma y demás normativas que garantizan la inclusión de la diversidad. Según Gairín et al, como “estrategia para reducir la desigualdad está vinculada a la educación superior, a condiciones de equidad de acceso, participación, aprovechamiento, progreso y terminación de los estudios (...), Se orienta a reflejar una diversidad donde se reconoce el mérito y la excelencia” (p.34).

Sin embargo, a nivel de la educación superior el acceso a la información y comunicación en los estudiantes con necesidades educativas especiales se les dificulta por apoyos insuficientes y falta de adecuaciones por parte del docente. Ante las necesidades de estrategias educativas eficaces que faciliten su proceso de aprendizaje con el uso de recursos digitales para trabajar desde la virtualidad en la inclusión, las metodologías pedagógicas facilitan el acceso al currículo, tomando en cuenta adecuaciones pertinentes y oportunas. Por lo tanto, se presume que los recursos didácticos digitales constituyen oportunidades

pedagógicas en la formación académica atendiendo a las necesidades especiales de los estudiantes en inclusión.

1.1.1. Problema de investigación:

Para determinar la realidad en el contexto de estudio, la formulación del trabajo de investigación se sintetiza en el planteamiento del problema presentado en la siguiente pregunta:

¿Cuáles recursos didácticos digitales utilizan los docentes de UDELAS - Veraguas, para trabajar desde la virtualidad en la inclusión de los estudiantes con necesidades especiales?

1.2. Justificación.

Las demandas actuales de atención a las necesidades especiales en el nivel educativo superior de los estudiantes en la provincia de Veraguas, atendiendo a la equiparación de oportunidades en cuanto al acceso de la información, la interacción y comunicación en atención al derecho de los ciudadanos. Un aspecto de gran importancia de atender con metodologías que va más allá de lo tradicional, en función de aprovechar las innovaciones pedagógicas para favorecer el progreso en la formación académica de acuerdo a las necesidades especiales de los estudiantes.

En correspondencia, con lo expresado por Zambrano y otros (2017), referente a:

... si la universidad ofrece carreras a distancia, todos sus alumnos puedan tener la oportunidad de cursarlas, aunque cuenten con alguna discapacidad. Incluyendo aquellos que requieran de adaptaciones tecnológicas y curriculares, la educación no solo debe ser el privilegio de algunos, sino de todos. (p.191)

En especial, la educación virtual es considerada una alternativa pedagógica, con el uso de recursos didácticos digitales que favorecen el desarrollo de capacidades con prácticas educativas que deben ser inclusivas, lo que le compete atender a los docentes que imparten clases a los estudiantes que presentan una condición diferente. En este sentido, con el estudio presente se busca mejorar la calidad y el acceso a la educación superior en el contexto de investigación al aportar ideas sobre el uso de recursos digitales, que benefician a los estudiantes en cuanto al desarrollo de destrezas, nuevas perspectivas y cambios de aptitudes, que le favorecerán a futuro en un mejor desempeño en el ámbito laboral.

Atendiendo a las consideraciones de Méndez (2018), sobre la importancia de los ambientes virtuales en el desarrollo de aprendizajes, refiere:

Los ambientes virtuales de aprendizaje se convierten en un espacio propicio para el diálogo, la colaboración y la construcción conjunta de conocimientos, pues la posibilidad de adaptación que estos poseen, hacen del deber inclusivo de la educación, una ejercicio ameno para el docente, pero sobre todo, para el estudiante. (p.23)

Definitivamente, la investigación aporta aspectos importantes sobre el tema de la inclusión en la institución de educación superior, UDELAS - Veraguas, que atiende a los estudiantes con necesidades especiales, en vista que conlleva a alternativas didácticas por parte de los docentes, a quienes se les brindará ideas innovadoras para hacer en su práctica educativa un espacio donde los recursos digitales sean el puente a la innovación pedagógica y de inclusión. No obstante, los más favorecidos de los aportes del estudio, serán los estudiantes con necesidades especiales, en términos de potenciar habilidades, nociones, actitudes y comportamientos trabajando en espacios virtuales con recursos digitales eficaces.

Como argumenta Juan Bosco Bernal, en su publicación realizada en La Estrella de Panamá (2017), actual rector de la Universidad Especializada de las Américas (UDELAS), “Lo más importante de este desafío es, sin duda, la sensibilidad de toda la comunidad acerca de la importancia y el alcance de ser una institución inclusiva...” (p.1). En este sentido, los recursos didácticos digitales deben ser utilizados en el nivel superior para trabajar desde la virtualidad en la inclusión de

los estudiantes con necesidades especiales, garantizando mejoras en las prácticas educativas con equidad.

En cuanto a la contribución del estudio, se dirige especialmente en estos tiempos de confinamiento, a ofrecer a los docentes una descripción específica sobre los beneficios que aportan los recursos didácticos digitales en el trabajo educativo desde la virtualidad, de esta manera se le facilitará información de una serie de herramientas eficaces que se pueden combinar, lo que constituye una orientación para la selección de recursos tratando que sean lo suficientemente adecuados para los estudiantes con necesidades especiales.

En gran medida, quienes se beneficiarán del estudio serán los estudiantes con necesidades especiales de UDELAS - Veraguas, en el abordaje que se hace respecto a las debilidades educativas en las clases virtuales, especialmente al brindar alternativas de acceso a contenidos y comunicación, ofreciendo un panorama ideal para continuar avanzando en la educación bajo la modalidad virtual con mayor motivación y con suficiente revisión de los beneficios a aprovechar de los recursos didácticos digitales a favor de la inclusión educativa.

1.3. Hipótesis.

Se considera pertinente la formulación de hipótesis a fin de responder tentativamente al problema, especialmente:

H1. Los recursos didácticos digitales utilizados en el nivel superior son adecuados para trabajar desde la virtualidad en la inclusión de los estudiantes con necesidades especiales.

H2. Los recursos didácticos digitales utilizados en el nivel superior no son adecuados para trabajar desde la virtualidad en la inclusión de los estudiantes con necesidades especiales.

1.4. Objetivos de la Investigación

1.4.1. Objetivo general:

- Determinar los recursos didácticos digitales utilizados para trabajar desde la virtualidad en la inclusión de estudiantes con necesidades especiales a nivel superior, UDELAS – Veraguas, 2020.

1.4.2. Objetivos específicos:

- Describir los fundamentos teóricos de los recursos didácticos digitales, utilizados en la inclusión de estudiantes con necesidades especiales a nivel superior en la virtualidad.

- Identificar los recursos didácticos digitales utilizados por el docente en las clases virtuales dirigidos a los estudiantes con necesidades especiales, UDELAS – Veraguas.

- Analizar los beneficios que ofrecen los recursos didácticos digitales que utilizan los docentes en la inclusión de estudiantes a nivel superior, UDELAS – Veraguas.

CAPÍTULO II

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Recursos didácticos digitales.

2.1.1. Definición:

En el portal educativo Colombia aprende, citado por Beltrán y Enciso (2019), se define a los recursos educativos digitales como: “Imágenes, audios, videos, textos enriquecidos, páginas web, juegos interactivos, ilustraciones y animaciones.” (p.29). Asimismo, los recursos educativos digitales cuentan con diferentes tipos de presentación y características, las cuales se pueden utilizar conforme a las necesidades de los estudiantes a los cuales va dirigido, de este modo logrando mejor comprensión por parte de los alumnos, facilitando el aprendizaje y dando más accesibilidad a los mismos, generando así el conocimiento requerido por cada alumno.

Según López (2016), “los recursos educativos digitales son un conjunto muy amplio de materiales, con características y propósitos muy diversos.” (p.5). Lo que puede interpretarse, como una amplia variedad de materiales y herramientas con objetivos educativos, utilizados dentro de una plataforma tecnológica para favorecer el aprendizaje, constituyendo una herramienta o recurso educativo importante en el ámbito universitario.

Para Salinas (2016), “son materiales integrados en el proceso educativo, mediante entornos virtuales a través de la tecnología, lo cual permite al estudiante analizar, discutir, comprender y generar nuevos conocimientos.” (p.5). Considerando lo expuesto, puede asegurarse que existen distintos tipos de materiales con fines de aprendizaje o educativos en plataformas digitales, los cuales permiten al alumno el autoaprendizaje, alcanzando distintos tipos de conocimientos.

García, 2010, citado por Zapata (2012), destaca lo siguiente:

Los materiales digitales se denominan Recursos Educativos Digitales cuando su diseño tiene una intencionalidad educativa, cuando apuntan al logro de un objetivo de aprendizaje y cuando su diseño responde a unas características didácticas apropiadas para el aprendizaje. Están hechos para: informar sobre un tema, ayudar en la adquisición de un conocimiento, reforzar un aprendizaje, remediar una situación desfavorable, favorecer el desarrollo de una determinada competencia y evaluar conocimientos. (p.3)

De acuerdo a lo manifestado por el autor, para considerar algún material encontrado en distintos tipos de plataformas digitales como un recurso educativo digital, debe tener las características didácticas adecuadas, brindar información sobre contenidos educativos y ayudar al estudiante en la adquisición de conocimientos respecto a un tema específico, facilitando el autoaprendizaje con el uso de las nuevas tecnologías. Son múltiples las ventajas que ofrece a el proceso educativo facilitando el logro de competencias en los estudiantes.

2.1.2. Características.

De acuerdo a las consideraciones de la Fundación Carlos Slim (2018), los recursos didácticos digitales deben poseer las siguientes características: accesible, adaptable, duradero, flexible, interoperable, modular, portable, usable, reusable. Estas características se describen a continuación:

- Accesible:

Salinas (2016), señala lo siguiente:

Esta accesibilidad debe garantizarse en sus tres niveles:

- a. Genérico: que resulte accesible al alumnado con necesidades educativas especiales.**
- b. Funcional: que la información se presente de forma comprensible y usable por todo el alumnado a quien va dirigido.**
- c. Tecnológico: que no sea necesario disponer de unas condiciones tecnológicas extraordinarias... (p.11)**

Por lo tanto, todo recurso didáctico digital debe contar con la facilidad de uso para cada estudiante en específico, así como la información debe estar codificada de

manera comprensible y que pueda utilizarse por todos los estudiantes a los cuales va dirigido, de esta manera cada alumno tendrá un óptimo aprendizaje. Además, de contar con tecnología sencilla y de fácil manejo, adaptada a las capacidades del grupo de estudiantes.

- Adaptable:

Debe tener la capacidad de ser actualizado, de esta manera se incluyen nuevos métodos de aprendizaje efectivos y actuales, adaptándose a los requerimientos de cada estudiante en específico, también debe tenerse en cuenta que los recursos didácticos existentes pueden modificarse y transformarse. (Fundación Carlos Slim, 2018)

- Duradero

Hace referencia a la utilidad de distintos tipos de tecnologías reconocidas, para de este modo garantizar su vigencia en el tiempo (Fundación Carlos Slim, 2018). De modo que los recursos educativos digitales deben estar en plataformas digitales, con diversos tipos de tecnologías reconocidas, así garantizando una buena y fácil forma de utilizarlos y validez después de algún tiempo.

- Flexible:

Para Salinas (2016), “Se refiere a la posibilidad de utilizarlo en múltiples situaciones de aprendizaje.” (p.12). De esta manera, podría emplearse o adaptarse a distintas ocasiones de enseñanza – aprendizaje, tales como: clases ordinarias, apoyos a alumnos con necesidades educativas, en horario lectivo, no lectivo, en un ordenador del aula de informática, la biblioteca, el aula o de casa. También debe referirse a la posibilidad de utilizarlo con independencia, lo que favorece el desarrollo de la autonomía y facilita el autoaprendizaje, permitiendo al alumno aprender de manera propia y de forma fácil.

- Interoperable:

Frugoni, Di Petta y Correa (2011), dedujeron que la interoperabilidad es: “La capacidad que tienen los distintos sistemas para intercambiar información y trabajar conjuntamente en base al uso de estándares y protocolos.” (p.127). Se refiere a la capacidad que deben tener los sistemas de información de compartir datos e información en diferentes tipos de entornos virtuales, de este modo, serán funcionales, facilitarán la accesibilidad del alumno, la interacción y el aprendizaje.

- Modular:

Salinas (2016), dio a entender en su estudio que: “El diseño modular de un recurso multimedia debe facilitar la separación de sus objetos y su reutilización en distintos itinerarios de aprendizaje, favoreciendo un mayor grado de explotación didáctica.” (p.12). Por ende, el diseño modular garantiza un acceso directo a un elemento en concreto con mayor veracidad, así aumentando sus posibilidades de uso.

- Portable:

Salinas (2016), indica que: “Deben atender a estándares de desarrollo, de esta forma se pueden integrar con garantías y plena funcionalidad en distintos sistemas admitiendo también su uso local.” (p.12). De modo que, es la clave para reducir costos de desarrollo e implementar la interacción o intercambio de datos entre distintos tipos de dispositivos, pudiendo utilizarse en plataformas y sistemas digitales variables, también dándole uso de manera local.

- Usable:

Para Sánchez (2011), el término usabilidad es: “Un atributo cualitativo definido comúnmente como la facilidad de uso, ya sea de una página Web, una aplicación informática o cualquier otro sistema que interactúe con un usuario.” (p.8). Lo que se traduce en brindar al estudiante una manera fácil, rápida y cómoda de obtener nuevos conocimientos y aprendizajes de manera óptima.

- Reusable:

Salinas (2016), llegó a la conclusión que: “El diseño de recursos fácilmente personalizables por parte del profesorado permite la adaptación y reutilización en distintas situaciones.” (p.12). Por lo tanto, cada recurso didáctico digital que tenga la posibilidad de modificar fácilmente su información será más efectivo y brindará mayor facilidad de reutilización, de este modo ofrecerá una mejor experiencia de aprendizaje a los estudiantes.

2.1.3. Clasificación:

A partir de lo propuesto por la Fundación Carlos Slim (2018), los recursos didácticos digitales se clasifican de la siguiente manera: Según formatos de información digital y según su interacción. Esta clasificación se describe a continuación:

2.1.3.1. De acuerdo a los formatos de información digital:

Para el Observatorio Vasco de la Cultura (2011), “Un formato digital podemos definirlo (...) como el sistema de codificación de la información para su posterior almacenamiento o tratamiento en un soporte informático.” (p.11). Por ende, es la manera en la cual se codifica la información para su posterior uso, gracias a esto encontramos información en diferentes formatos digitales.

- Textuales:

Para la Fundación Carlos Slim (2018), los formatos digitales de manera textual son los que ofrecen la “Información escrita, la cual se representa en: esquemas, diagramas, gráficos o tablas y se percibe por medio del sentido de la vista.” (p.4). De este modo, los formatos digitales son los que se encuentran con mayor frecuencia gracias a su fácil posibilidad de visualización y su sencilla forma de emplear, sin problemas de formato, tomando en cuenta la gran cantidad de

información que contienen. Entre los recursos didácticos digitales textuales se destacan los siguientes:

En primer lugar, los esquemas, definido por la Junta de Andalucía (2018) indica: “El esquema es una síntesis de lo más importante. Permite ordenar jerárquicamente, mediante frases concretas y breves, las ideas más relevantes de un texto.” (p.1). Por ende, es la forma en la que se facilita la representación de textos de una forma más breve y sencilla, para luego desglosar el tema de forma oral.

Segundo, los diagramas según la Escuela Superior Politécnica del Litoral (2014):

Es un gráfico que presenta de manera esquematizada la información relativa e inherente de algún tema, concepto, teoría, etc. Es muy utilizado en el ámbito científico, educativo y en la comunicación. Su propósito es facilitar la comprensión de (...) un concepto y las relaciones con sus componentes, de la resolución de un problema, de las relaciones entre las diferentes partes o elementos de un conjunto o sistema. (p.1)

De esta forma, presenta información sobre un tema específico, de forma más sencilla, facilitando así la comprensión de un concepto y las relaciones que tienen entre sí.

En tercer lugar, las tablas, las cuales refiere Valencia (2012): “Permiten organizar los contenidos en filas y columnas”. Por lo tanto, cuando se trata de datos pueden agruparse y presentarse en tablas para que se visualicen las tendencias y valores para el análisis e interpretación.

- Visuales:

Son elementos que contienen información representada en: imágenes, fotografías, graficas, ilustraciones y capturas ópticas. (Fundación Carlos Slim, 2018). Por tanto, son formatos digitales que representan la percepción visual y que aportan mayor capacidad de comprensión, puesto que manifiesta la información de manera más específica.

- Sonoros:

La fundación Carlos Slim (2018), indica que: “Son secuencias de información acústica que se perciben por el oído como por ejemplo los Podcast”. Por lo tanto, son de fácil acceso y uso, ayudan a mejorar la dicción, facilitan la enseñanza, optimizan el conocimiento, del mismo modo que es favorable para todo tipo de estudiantes. Entre los recursos didácticos digitales sonoros se destacan:

En primer lugar, los podcast, definido por Muñoz (2016) como un archivo digital de audio, (...) que puede ser distribuido por Internet. El contenido del podcast principalmente es variado, pero normalmente incluye conversaciones entre distintas personas y música. (p.1). Por tanto, es un archivo digital que brinda la facilidad de acceso al individuo puesto que puede ser distribuido por internet y tiene un contenido completo que proporciona información en forma de audio.

Segundo, las grabaciones, las cuales son un recurso didáctico que facilita la explicación y comprensión de distintos temas, puesto que proporciona gran cantidad de información de manera sencilla y permite al estudiante un fácil manejo de esta, fomenta la capacidad de retención de conocimientos dado que se puede repetir la grabación cuantas veces sea necesario, del mismo modo que es accesible para todos porque cuenta con tecnología simple. (Estevané, 2010, p.1)

- Audiovisuales:

Son elementos de información que integran secuencias sonoras, textuales y visuales como videos. (Fundación Carlos Slim, 2018). De este modo brindan un aprendizaje completo y facilitan el proceso de comprensión, logrando de este modo que el alumno se sienta más familiarizado con el tema a aprender. Entre los recursos didácticos digitales se destacan:

En primer lugar, los videos, son recursos audiovisuales, los cuales no solo transmiten información sistematizada, se utilizan con el propósito no solo de motivar a los estudiantes a aprender, sino también de despertar el interés de los

estudiantes por aprender de la misma manera que para generar una dinámica participativa, facilita, por tanto, la construcción de conocimientos significativos aprovechando el potencial comunicativo de las imágenes, los sonidos y las palabras, proporcionando así la concepción de una imagen más real de los conceptos, transmitiendo una serie de experiencias que estimulen los sentidos y los distintos estilos de aprendizaje en los alumnos. (Federación de Enseñanza de CC.OO de Andalucía, 2011)

Segundo, las películas, según lo dicho por Cukierman, 2009, citado por Hoffman *at el*, (2013) “Utilizar la película como parte de un material de formación significa aportar realismo y dinamismo a los contenidos, en definitiva, tomar lo que de positivo tienen los medios audiovisuales para la presentación y transmisión de información y de contenido.” (p.1). De esta forma, las películas se convierten en un medio audiovisual eficaz y motivador para la exposición de diferentes tipos de contenidos, facilitando la adquisición de conocimientos, aumentando la sensación de realismo, dando mayor credibilidad y autenticidad a la información y contenidos aportados, sintetizando el contenido aprovechando las diferentes formas de percepción.

Tercero, las videoconferencias, según lo expuesto por Oliver, 1995, citado por Vigoa, Porro y Reyes “Tiene posibilidades educativas enormes, puesto que permite una interacción permanente, en tiempo real, (...) que no requiere grandes conocimientos técnicos para su manipulación, ya que su manejo es simple, transparente.” (p.176). De esta manera, constituye una de las principales herramientas para la facilidad de enseñanza, ya que permite una interacción permanente y en tiempo real entre el docente y el estudiante, proporciona facilidad de manipulación, ya que es simple, promoviendo la adquisición de nuevos conocimientos.

Cuarto, las presentaciones, son diapositivas que de una forma simple y fácil combinan distintos tipos de contenidos (imágenes, texto, animaciones, inclusive se pueden incorporar sonidos, es más expresiva, de esta manera, facilitando la

comprensión de la información por parte de los individuos, asimismo, se pueden apoyar con otros recursos tales como imágenes, gráficas, mapas mentales, haciendo de esta manera más óptima la retención de la información presentada.

- Multimediales:

Estos elementos integran múltiples formatos digitales, de esta manera tienen potencial ya que ofrecen un gran porcentaje de interacción al estudiante, de este modo pueden sentirse más a gusto y las enseñanzas son más agradables. Un ejemplo de algunas de estas formas digitales son las simulaciones y la realidad aumentada. (Fundación Carlos Slim, 2018)

Dentro de este grupo de recursos didácticos digitales, vistos como materiales multimedia, se pueden encontrar en el internet diversas opciones que integran elementos textuales y audiovisuales, así como interactivos, que se utilizan con algún propósito educativo.

- Youtube:

Bañuelos (s/f), señala:

En esta plataforma digital encontramos diversas funciones espectaculares, propias de un medio interactivo en el espacio virtual. Se trata de una interacción diferida y en tiempo real (chat), en donde el usuario puede enviar comentarios, subir videos y hacer otras intervenciones, dejar huellas de su paso por el sitio, que se insertarán en la “escena” de la interfaz en el momento de su actualización. Los “otros” usuarios podrán ver las intervenciones en tiempo diferido. (p.4).

Asimismo, esta plataforma ayuda a la interacción didáctica entre los estudiantes, brindando información a través de recursos multimedia, facilitando la información, logrando así un aprendizaje óptimo para los estudiantes.

- JClic:

El Foro Árabe para el Medio Ambiente y el Desarrollo, AFED, (2012), describe:

Jclic está compuesto por cuatro aplicaciones que permiten crear, aplicar y evaluar actividades educativas lúdicas que involucran textos, gráficos, imágenes, animación, video y sonido, proporcionando al docente alternativas para orientar un tema específico u objetivo propuesto a través de materiales multimedia fáciles de crear y usar. Las actividades incluyen sopa de letras, crucigramas, asociación, completar con texto y otras. (p.3)

Tomando en cuenta lo expuesto, esta aplicación está compuesta por aplicaciones que permiten crear diferentes tipos de actividades didácticas, del mismo modo que facilita la evaluación de contenidos, los cuales implementan imágenes, videos y sonidos, brindando al docente diferentes alternativas para orientar en un tema específico a través de recursos multimediales de fácil uso y manejo, algunas actividades son crucigramas.

- Bloggers:

Obregón (2013) indica: “Blogger es un servicio creado por Pyra Labs y posteriormente adquirida por Google para crear y publicar una bitácora (blog) en línea.” (p.1). De esta forma, es un servicio que no requiere la implementación de ningún código, ni se deben instalar más programas de servidor, de esta forma se facilita su uso ayudando a los profesores a enviar información a través de recursos digitales, facilitando así al alumno que pueda implementar su propio cuaderno digital, publicando sus creaciones y reforzando sus conocimientos.

- Google:

El propósito principal de google es el de buscador de internet, puede procesar innumerables solicitudes de información por día, gracias a esto lidera la línea de buscadores, por lo tanto, este buscador es el más visitado a nivel internacional y nacional, así como sus diferentes productos como el Google académico, entre otros.

- Correo electrónico:

El Gobierno del Principado de Asturias (2014), indica:

El correo electrónico o «e-mail» es la herramienta más antigua y a la vez más útil de Internet. Permite enviar y recibir mensajes a cualquiera de los/as usuarios/as de Internet en el mundo. Dichos mensajes consisten en la transferencia de información (texto, imágenes, sonido, etc.), es decir ficheros electrónicos de diversos tipos, entre dos ordenadores. (p.1)

Por tanto, es una herramienta útil para la docencia, ya que puede implementarse de manera fácil y al redactar mensajes pueden incluirse en ellos fotos, video, audios, entre otros, de esta forma los dos usuarios no necesariamente deben estar conectado en el momento para que se pueda enviar el mensaje.

- Foros:

Universidad Nacional Autónoma de México (s/f) indica: “Son un espacio de comunicación asíncrona (no en tiempo real) en el que los estudiantes dialogan y/o debaten en torno a un tema en específico.” (p.1) De esta manera, es una valiosa herramienta que facilita el aprendizaje de los estudiantes, siempre que puedan interactuar, presentar ideas y debatir entre ellos, reforzando y adquiriendo nuevos conocimientos, también promueven la autoevaluación, contribuyendo así al desarrollo del pensamiento crítico.

2.1.3.2. De acuerdo a la interacción:

Según Villanueva (2014), los recursos didácticos digitales: “Son todos aquellos entornos en los cuales dos o más personas pueden relacionarse mediante tecnologías digitales.” (p.3). Se refiere a cualquier plataforma digital que permita la interacción del usuario, facilitando así el aprendizaje y reforzando los conocimientos. La forma de interacción entre usuarios define los siguientes tipos:

- Transmisivos:

Conforme a lo dicho por Arroyo (2019), “Son los que apoyan el envío, de manera efectiva, de mensajes del emisor a los destinatarios.” (p.3). De esta forma, brindan

seguridad al alumno para que pueda recibir el mensaje adecuado y específico de la manera correcta, generando así un aprendizaje óptimo. Pueden presentarse de acuerdo al tipo de contenido: folletos, materiales hipertextuales y materiales multimedia.

Según Belloch (2014), “Todos ellos como norma general deben cumplir una serie de características: Diseño y lenguaje adecuado a las características de los estudiantes; su finalidad debe atender a la consecución de los objetivos del curso.” (p.1). Lo que quiere decir que deben ser adecuados a las características de los estudiantes que lo recibirán en cuanto al nivel educativo, capacidades y otros aspectos previamente evaluados.

- Activos:

Para Arroyo (2019) Son los que “permiten que el aprendiente actúe sobre el objeto de estudio, y, a partir de esta experiencia y reflexión construya sus conocimientos.”(p.3). De esta forma, permiten al alumno actuar sobre el recurso didáctico digital y así lograr nuevos conocimientos de forma práctica, asimilando la teoría y de manera amena.

- Interactivos

Según lo dicho por Arroyo (2019), “Su objetivo es que el aprendizaje se dé a partir de un diálogo constructivo, sincrónico o asincrónico, entre individuos que usan medios digitales para comunicar e interactuar” (p.3). Es decir, estos recursos están destinados a vincular a los alumnos de forma directa y didáctica, cuyo propósito es conseguir que interactúen, aprendan y compartan conocimientos.

- Sincrónico:

Para Camacho, Lara y Sandoval (2014), “Permite a los participantes realizar las tareas y actividades en el mismo momento y en cualquier lugar” (p.1). Es lo que

se conoce como clases desde la virtualidad con una plataforma digital y recursos planificados en correspondencia a las actividades a realizar en grupo o de forma individual, ejemplo de recurso: La videollamada, videoconferencia, entre otros.

Como muestra la figura presentada, se produce la interacción directa y en tiempo real. Al respecto, Porras (2016), señala:

Las videollamadas ofrecen innumerables soluciones de diferente índole y alcance. En sus comienzos Skype tomó las riendas de esta herramienta de comunicación y hoy en día sigue siendo líder, especialmente tras su reciente adquisición por Microsoft. Aun así existen muchas otras alternativas como Hangout de Google, Join.me... (p.1)

Lo expresado, deja en evidencia los avances en las tecnologías de la información y la comunicación, con el equipo multimedia adecuado y la plataforma digital o aplicación idónea se puede establecer contacto audiovisual y aprovecharse en materia educativa, contribuyendo de manera efectiva al proceso de formación e inclusión educativa.

- Asincrónico:

Permite al estudiante cumplir con actividades en el tiempo que él mismo elija, sin la necesidad u obligación de realizarlas sincrónicamente con los demás estudiantes, brindando así la oportunidad de realizarla en el momento disponible, cumpliendo con los compromisos adquiridos. Entre los recursos didácticos asincrónicos se destacan:

- Diapositivas animadas:

Las diapositivas animadas están centradas principalmente en la narrativa, utilizando caracteres y configuraciones sencillas y comprensibles logrando así que el espectador pueda relacionarse mejor con el tema expuesto, pueden incluir movimientos y brindan al individuo la facilidad de interacción, proveen un contexto para la narrativa de los oradores. (Pepper, 2019)

- Audios por correo interno:

Estos son archivos de audio, los cuales se envían por correo electrónico directamente desde la computadora, para producirlos procedemos a grabarlos utilizando la grabadora de sonido integrada en la computadora, o bien utilizamos aplicaciones diseñadas por terceros y que se encuentran en el mismo entorno digital.

- Foro interactivo:

Según lo dicho por Garibay (2013) “Permite una comunicación asincrónica favoreciendo una lectura y redacción pausadas, lo que mejora la consistencia de la intervención, posibilita la consulta, la reflexión y una intervención más preparada.” (p.38). Este espacio de comunicación ofrece posibilidades de expresión de ideas, desarrollo del pensamiento crítico y promueve la participación en gran medida.

- Archivos escritos en presentación digital:

Los archivos escritos en presentación digital son un tipo de material multimedia, el cual tiene como finalidad ser básicamente informativo, permitiendo integrar distintos tipos de archivos digitales, tales como imágenes, textos, sonidos, entre otros, del mismo modo que películas en páginas y diapositivas, la presentación es digital. (Belloch, s/f)

Las presentaciones multimedia son un recurso que si se utiliza de manera óptima, proporciona apoyo al aprendizaje. Brindando apoyo gráfico y visual, de este modo las presentaciones multimedia como fin principal ayudan a incidir más y mejor en los contenidos que como objetivo deben ser transmitidos de forma clara y comprensible. (Belloch 2014, p.1)

- Archivos compartidos (Wiki):

Es una propiedad de archivo informático, el cual se caracteriza por el poder de accesibilidad brindado a los usuarios, los cuales puede acceder y manipular la información, de la misma manera que puede ser manipulado por múltiples computadoras, sesiones o programas, proporcionando así información a múltiples personas, siendo así un tipo de recurso compartido. (Alegsa, 2010)

- Vídeos educativos:

Según lo expuesto por Ruiz, 2009, citado por Rocca (2019):

Denominamos vídeo educativo a los recursos video-gráficos, los cuales puedan obtener una gran importancia y utilidad en educación, abarcando tanto los vídeos didácticos como otros vídeos, los cuales, aunque no fueron concebidos para la educación logran dar resultados de gran utilidad en las fases de aprendizaje y conocimiento. (p.14)

De este modo, son herramientas útiles, las cuales facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje y además proporcionan dinamismo en la enseñanza y conocimientos de manera más simplificada y entendible.

- Software educativo:

Sánchez, 2000, citado por Miranda y Romero (2019), define:

El software educativo como cualquier programa informático cuyas características estructurales y funcionales le permiten servir de apoyo a la enseñanza, al aprendizaje y a la administración educacional. Las expresiones «software educativo», «programas educacionales» y «programas didácticos» se usan como sinónimos para designar genéricamente todo tipo de programas informáticos creados con la finalidad específica de ser utilizados como medios didácticos. (p.177)

Por lo tanto, es un programa con características funcionales que permiten que sea de apoyo a la enseñanza, fomenta el aprendizaje y brinda ayuda a la docencia en el área de administración educacional, de esta manera son todos los programas creados principalmente con la finalidad de ser usados como medios de educación digital.

Fallas y Chavarría, 2010, citado por Miranda y Romero (2019), destaca:

En general, existen una gran variedad de definiciones para el término “software educativo”, sin embargo, la mayoría de ellas comparten una serie de rasgos comunes que son los que deben caracterizar a un software para ser considerado educativo: finalidad didáctica, intencionalidad pedagógica, apoyo curricular, material pedagógico y medio didáctico. (p.177)

Tomando en cuenta lo expresado, el termino software tiene un gran sin fin de definiciones, las cuales comparten algunos términos en común, estos haciendo posible que sea llamado “software educativo”, para considerarse de esta manera debe proporcionar intencionalidad y material pedagógico, brinda un medio didáctico y cuenta con apoyo curricular.

- Material multimedia:

Para Belloch (2014) “Los materiales multimedia son aquellos que permiten integrar de forma coherente diferentes códigos de información: texto, imagen, animación y sonido.” (p.1). De esta manera, es una herramienta que facilita en gran manera la presentación de información, proporcionando en distintos formatos juntos los temas expuestos, esta herramienta fomenta la utilización de los sentidos de percepción.

2.1.4. Beneficios:

Para Salinas (2016), los recursos didácticos digitales tienen “potencial para motivar al estudiante a la lectura ofreciéndole nuevas formas de presentación multimedia, formatos animados y tutoriales para ilustrar procedimientos, videos y material audiovisual.” (p.10). Por tanto, el alumno se siente atraído por la forma en que se presenta el contenido, obteniendo un aprendizaje más rápido y agradable.

Salinas (2016), dedujo que los recursos didácticos digitales tienen:

Capacidad para acercar al estudiante a la comprensión de procesos, mediante las simulaciones y laboratorios virtuales que representan situaciones reales o ficticias a las que no es posible tener acceso en el mundo real cercano. Las simulaciones son recursos digitales interactivos; son sistemas en los que el sujeto puede modificar con sus acciones la respuesta del emisor de información. Los sistemas interactivos le dan al estudiante un cierto grado de control sobre su proceso de aprendizaje. (p.10).

Por tanto, los recursos didácticos educativos facilitan al docente la forma en que puede presentar el contenido y al alumno la forma en que aprende, logrando así una mejor comprensión y mayor interacción con los procesos educativos.

Según Salinas (2016), uno de los beneficios es: “Facilitar el autoaprendizaje al ritmo del estudiante, dándole la oportunidad de acceder desde un computador y volver sobre los materiales de lectura y ejercitación cuantas veces lo requiera.” (p.10). De este modo, le dan al alumno la facilidad de interactuar con el contenido tantas veces como sea necesario, y de esta forma lograr una mejor comprensión y obtención de conocimientos.

Salinas (2016) llegó a la conclusión que:

Entre las ventajas más significativas de los recursos educativos digitales se puede mencionar los diferentes formatos y presentaciones animadas existentes, las cuales facilitan la comprensión de los contenidos compartidos por el docente (...), facilitando el autoaprendizaje ya que puede acceder desde cualquier lugar y en cualquier momento. (p.10)

De esta forma el alumno tiene la posibilidad de acceder a sus clases en cualquier momento y ver el material proporcionado por el profesor.

En resumen, los principales beneficios de los recursos educativos didácticos son:

- Motiva al alumno ofreciendo la información en nuevos formatos de presentación (videos, audios, tutoriales, entre otros.).
- Acerca al alumno a su proceso de aprendizaje mediante simulaciones, para que el alumno obtenga un aprendizaje óptimo.

- Facilitan el autoaprendizaje al ritmo del alumno, ya que pueden abrir sus clases tantas veces como considere sea necesario.
- Brindan facilidad de uso, para que el alumno pueda abrir sus clases en cualquier lugar y en cualquier momento.
- Inclusión de estudiantes con Necesidades Educativas Especiales.

2.2. Inclusión educativa.

2.2.1. Definición de inclusión educativa:

En relación a la definición de inclusión, Rosselló (2010), refiere:

Inclusión significa posibilitar a todos los estudiantes a participar de lleno en la vida y el trabajo dentro de las comunidades, sin importar sus necesidades. Es el proceso de mayor participación de los estudiantes en el colegio y la reducción de la exclusión de las culturas, el currículo y la comunidad de los colegios locales. (p.3)

Dado lo anterior, se puede afirmar que la inclusión es la aceptación total, el respeto a las diferencias y la garantía de que, independientemente de las necesidades, compartan el espacio escolar con igualdad de oportunidades. El llamado es a la participación, no solo a la integración, la persona activa en el proceso de enfrentar sus tareas diarias en función de satisfacer sus necesidades y mejorar sus debilidades a través de la formación.

Entonces, la inclusión educativa se refiere al: “proceso de identificar y responder a la diversidad de las necesidades de todos los estudiantes a través de la mayor participación en el aprendizaje, las culturas y las comunidades, y reduciendo la exclusión.” (Rosselló, 2010, p.3). Esta definición, presentada por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO en 2006, marcó una nueva visión hacia la atención de las personas con discapacidad y necesidades especiales, así como el reconocimiento del derecho educativo y fundamental de todas las personas con o sin discapacidades.

En este orden de idea, la reflexión: “La educación es un derecho, no un privilegio” UNESCO, 2010, p.1). Por lo tanto, se visibilizan los derechos de los individuos con discapacidad, que habían sido excluidos del sistema educativo por sus diferencias o por poseer necesidades especiales, si bien en algunas instituciones aceptaban por bondad, pues no se trata de eso, es un derecho la educación, la inclusión educativa y en igualdad de oportunidades.

2.2.2. Definición de Necesidades Educativas Especiales:

Para el Ministerio de Educación de Panamá (2012), señala:

En el ámbito educativo, se ha comenzado a utilizar, en muchos países, el concepto de necesidades educativas especiales. Este implica que cualquier alumno o alumna que presente dificultades para progresar en relación con los aprendizajes escolares, por la causa que fuere, debe recibir las ayudas y apoyos especiales que necesite, ya sea de forma temporal o permanente, en el contexto educativo más normalizado posible. (p.1)

Por tanto, los alumnos que tengan necesidades educativas especiales por cualquier motivo, deben tener apoyo del docente de manera provisional o constante, todo esto siendo posible dentro del ambiente educativo más normal posible.

El Ministerio de Educación de Panamá, MEDUCA, (2011) indica:

Se consideran con Necesidades Educativas Especiales los alumnos que con o sin discapacidad, presentan dificultades mayores que el resto de los estudiantes, para acceder a los aprendizajes que les corresponden por edad o aquellos que presentan talentos especiales y que para ser atendidos adecuadamente puedan requerir recursos de apoyo, ajustes o adaptaciones en una o varias áreas del currículo regular. (p.22)

De esta manera, cada niño con necesidades educativas especiales tiene derecho a una educación de calidad, brindando así recursos de apoyo y ajustes o adaptaciones en algunas áreas del plan de estudios para que cada alumno obtenga un conocimiento óptimo, desarrolle al máximo las habilidades y se manifieste en el desarrollo de su potencial en las capacidades que se esperan fortalecer aprovechando sus talentos.

Según Muñoz (2020), citando a González, “El termino necesidades educativas especiales es el resultado a la evolución ideológica, social y educativa que anteriormente llamaban deficientes. Hace referencia al alumno/a que presenta dificultades en el aprendizaje (p.11). Ciertamente en la evolución del concepto, se distinguía a la persona con necesidades educativas como deficientes, lo que los los colocaba en cierto modo como excluidos, esto fue cambiando cuando se afianzó la ideología del respeto por las diferencias.

2.2.3. Evolución del concepto de Necesidades Educativas Especiales (NEE):

En primer lugar, López y Valenzuela (2014) refieren: “Las conferencias mundiales sobre educación para todos realizadas en 1990 y sobre Necesidades Educativas Especiales desarrolladas en 1994, en conjunto con el Marco de Acción Dakar de 2000, establecieron las bases para la incorporación del concepto NEE en las políticas educativas.” (p.47). De esta forma, se garantiza que cada niño tendrá una educación adecuada de acuerdo a sus intereses, habilidades y necesidades de aprendizaje, así como los sistemas educativos deben estar diseñados para satisfacer las necesidades educativas de cada alumno.

Segundo, la Declaración de Salamanca “reafirma el derecho fundamental de los niños / as al acceso a la educación y reconoce que cada uno de ellos “Posee características, intereses, capacidades y necesidades de aprendizajes que le son propios”.” (López y Valenzuela, 2014, p.47). De esta manera, cada niño tiene sus propias necesidades de aprendizaje, por lo tanto, debe tener su propio plan de aprendizaje que se enfoque en los intereses, habilidades y necesidades.

En tercer lugar, “después del Foro Mundial sobre la Educación que generó el Marco de Acción Dakar, la UNESCO cambió el paradigma del concepto de NEE en el entendido que de acuerdo a un colectivo más amplio que, por diferentes

causas, pueden requerir ayudas especiales para superar sus dificultades de aprendizaje y favorecer el pleno desarrollo de sus capacidades.” (p.48).

De esta manera, las necesidades educativas especiales se trasladan a un concepto más amplio que no solo se dirige a personas con discapacidad, sino también a niños trabajadores, niños de la calle e incluso niños indígenas que tienen los mismos derechos a una educación y enseñanza de calidad acorde a sus necesidades.

Muñoz (2021) refiere la opinión de Orcasitas, 1995, quien afirma que el "núcleo del concepto NEE no es un sujeto sino una necesidad educativa. La necesidad aparece en un contexto educativo cuando este no se ajusta al sujeto y será precisamente eso, ajustar el contexto, lo que educativamente tengamos que hacer” (p.14). Por tanto, no se trata de la persona que tiene que ajustarse a la educación, al contrario, en el proceso educativo se deben hacer ajustes para cumplir con los requerimientos de cada persona.

2.2.4. Atención a las Necesidades Educativas Especiales:

El Estado panameño en cumplimiento de los compromisos establecidos en los convenios y declaraciones internacionales ha conformado un compendio de normas jurídicas para garantizar el derecho a la educación de las personas con Necesidades Educativas Especiales (NEE), Constitución Política de la República de Panamá, ; la Ley 53 de 1951 del Instituto Panameño de Habilitación Especial (IPHE), el Decreto Ejecutivo N°1 de 4 de Febrero del 2000, así como el Manual de Procedimientos que establece la adecuaciones curriculares y ajustes necesarios para la atención de la diversidad con igualdad de oportunidades en una educación que se espera sea de calidad.

En especial, el Artículo 2 del Decreto Ejecutivo No.1 del 4 de febrero de 2000, establece la realización de ajustes o modificaciones al currículo atendiendo a las demandas de atención específicas, de acuerdo a las necesidades de los estudiantes, las cuales pueden presentarse como problemas de aprendizaje, que va desde un nivel leve y puede variar aumentando la gravedad y con condiciones particulares en los grupos atendidos en el aula, en un escenario de diferencias que requiere respuestas educativas bajo un enfoque de atención a la diversidad y de una educación de calidad para todos, sin distingo ni segregación alguna.

2.2.5 Tipos de necesidades educativas especiales:

Brennan, citado por Navarro, Arriagada, Osse y Burgos (2016), asegura:

Hay una NEE “cuando una deficiencia ya sea física, intelectual, emocional, social o combinación de estas, afecta el aprendizaje hasta tal punto que son necesarios algunos o todos los accesos especiales al currículo especial o modificado o a unas condiciones de aprendizaje especialmente adaptadas para que el alumno sea educado de forma adecuada y específicamente. (p.3)

Lo expuesto por el autor, hace referencia a los diferentes tipos de necesidades educativas especiales existentes, relacionando este concepto con la presencia de deficiencias que pueden ser a nivel físico, mental, psicológico, social o combinaciones entre estas. Lo que puede interpretarse como una amplia variedad de tipos, que a su vez van a depender de las condiciones de aprendizaje y del enfoque que se utilice para su clasificación.

Partiendo de las premisas, “las NEE constituyen una deficiencia que afecta el aprendizaje de una persona, que le impide desarrollarse dentro de un contexto educativo en condiciones normales y, por ello, se hace imprescindible que reciban un apoyo diferenciado.”(Navarro, Arriagada, Osse y Burgos, 2016). (p.7). Por lo expuesto, las personas que poseen alguna debilidad para el aprendizaje derivada de limitaciones para desenvolverse de forma adecuada requieren de apoyo

específico. Entre las necesidades educativas especiales se destacan las siguientes:

2.2.5.1 Deficiencias cognitivas:

Rodríguez y Buceta (s/f):

“Un estado psicológico, de etiología biológica, psicológica o social, que afecta en primer lugar a la inteligencia y también a otros aspectos de la personalidad (...), limita el aprendizaje de las tareas escolares y dificulta el pleno funcionamiento de todas aquellas funciones, conductas y habilidades sociales que posibilitan una autonomía personal suficiente, una adaptación adecuada en su comunidad y una calidad de vida justa.” (p.857)

Por lo tanto, es una deficiencia de causas biológicas, psicológicas o sociales que afecta principalmente la inteligencia del individuo por lo cual se puede ver afectado en distintas áreas de su vida, principalmente en el óptimo aprendizaje escolar y el expresarse de manera fácil y autónoma en un ambiente social, imposibilitando una adaptación apropiada y una calidad de vida eficaz.

Según lo expresado por Luckasson y Cols, 2002, citado por Barrios, Millán y Sarmiento, (2014), “La Discapacidad Intelectual está caracterizada por limitaciones significativas en el funcionamiento intelectual y la conducta adaptativa tal como se ha manifestado en habilidades prácticas, sociales y conceptuales.” (p.18). De esta forma, se distingue por limitaciones principalmente en el funcionamiento intelectual, así como en el comportamiento del individuo, el cual se ve afectado al estar expuesto a entornos sociales en los que debe ser autónomo.

Las deficiencias cognitivas, mentales o intelectuales son caracterizadas por ser un problema en el desarrollo mental, el cual suele ser retardado, siendo esta una anomalía, la cual se presenta principalmente en el proceso de aprendizaje, que hace referencia a la adquisición de manera tardía y de forma incompleta de distintos tipos de habilidades intelectuales a lo largo del desarrollo humano, lo cual

deja como consecuencia limitaciones sustanciales en el progreso normal del individuo.

2.2.5.2. Deficiencias motoras:

La Federación de Enseñanza de Andalucía (2014), indica:

La deficiencia motora es aquella que provoca en la persona que la presenta alguna disfunción en el aparato locomotor. Implica ciertas limitaciones posturales de desplazamiento y de coordinación de movimientos. El origen puede ser congénito o adquirido y se puede presentar con grados muy variables. (p.1)

Por lo expuesto, se trata de deficiencias que afectan la movilidad, los cambios en la posición, la coordinación y dependen del nivel de gravedad de disfunción motora, para el apoyo requerido se deben buscar las alternativas de flexibilización y los ajustes requeridos que eliminen barreras y apuntalen a la inclusión con la atención de la diversidad, dando respuesta a las necesidades.

Según lo expuesto por La Universidad Tecnológica de Panamá (2014):

La Parálisis cerebral, también conocida como Insuficiencia Motora de Origen Cerebral (IMOC), es un trastorno de frecuente presentación a nivel mundial, adicionalmente es catalogada como la causa más habitual e importante de discapacidad motora en la edad pediátrica, sin mencionar las múltiples alteraciones psicosociales y deterioro en la calidad de vida personal y en el eje familiar asociadas casi invariablemente. (p.2)

De esta manera, es visto como un trastorno que afecta las capacidades motrices, así como otras capacidades dependiendo del área del cerebro afectada; No obstante, con los apoyos requeridos y de acuerdo a las necesidades específicas pueden ser alumnos de inclusión e integrarse a la sociedad con las ayudas necesarias para el logro de su autonomía.

Para Dunn y Sarmiento (2014) la discapacidad motora se define como:

Un conjunto de alteraciones que afectan a la ejecución de movimientos, a la motricidad en general, independientemente de la causa o hecho desencadenante. Se tiene que hacer referencia a un amplio y a la vez diverso número de afecciones o trastornos que afectan a la conducta de la persona y que la condicionan en diversos grados. (p.12)

Por tanto, son un conjunto de alteraciones que afectan principalmente a la movilidad del individuo desde el desplazamiento hasta la coordinación de movimientos, pueden deberse a diferentes causas, ya sea de origen congénito o adquirido, así como a una gran cantidad de trastornos y afecciones que afectan y condicionan el comportamiento del individuo.

2.2.5.3 Deficiencias auditivas:

Para la División de Educación General del Ministerio de Educación de Chile (MINEDUC), (s/f) la discapacidad auditiva

Se define como la dificultad que presentan algunas personas para participar en actividades propias de la vida cotidiana, que surge como consecuencia de la interacción entre una dificultad específica para percibir a través de la audición los sonidos del ambiente y dependiendo del grado de pérdida auditiva, los sonidos del lenguaje oral, y las barreras presentes en el contexto en el que se desenvuelve la persona. (p.7)

De esta forma, es la dificultad que tienen algunas personas para participar en actividades de la vida diaria y vivir en entornos sociales de forma normalizada, esto como consecuencia de no poder percibir diferentes sonidos a través de la audición, los cuales son producto del entorno, principalmente dificultad para escuchar sonidos del lenguaje oral y de las barreras presentes en el contexto en el cual está la persona.

2.2.5.4 Deficiencia visual:

Según Tomas y Almenara (s/f) la deficiencia visual “hace referencia tanto a la ceguera propiamente dicha como a otras afecciones de la vista que no llegan a

ella.” (p.2). Por ende, es la falta de visión la cual puede ser desde un grado leve hasta un grado alto, afectando al individuo de manera total.

Consejo Nacional de Fomento Educativo México, CONAFE, (2010) señala:

La discapacidad visual es una condición que afecta directamente la percepción de imágenes en forma total o parcial. La vista es un sentido global que nos permite identificar a distancia y a un mismo tiempo objetos ya conocidos o que se nos presentan por primera vez. (p.16)

De esta manera, es una deficiencia la cual afecta de manera directa la vista y la percepción de estímulos que deban ser captados por la visión. Pueden ser producto de condiciones de salud afectadas, manifestándose en reducción o pérdida en cierto nivel o completamente de la vista, es decir, disminución visual o ceguera en el mayor de los casos de afectación.

2.2.6 Inclusión educativa de estudiantes con necesidades especiales:

González (2009), señala:

El paso de un modelo del déficit a un modelo centrado en la atención a la diversidad, ha supuesto grandes avances, como que se entienda el currículo de manera flexible, abierto y adaptable. Ofreciendo un único currículo para todos, pero que a la vez de respuesta a la diversidad. (p.438)

Lo manifestado, hace referencia al modelo del déficit o rehabilitatorios como en sus inicios la Educación Especial abordaba las necesidades especiales, segregando o apartando los niños en centros especiales; mientras que en el modelo de integración cambia esta concepción tradicional a la paulatina incorporación en las aulas regulares. En este proceso se reveló que la atención a la diversidad debía realizarse mediante un plan de estudio flexible que tome en cuenta las diferentes necesidades educativas con metodologías abiertas a los cambios en cuanto a los requerimientos particulares.

Para que ocurrieran estos cambios que en la actualidad se centran en el enfoque de la educación inclusiva, debió modificarse la visión acerca de las necesidades

educativas especiales, para esto contribuyó la declaración expuesta en el informe de Warnock sobre la situación de la educación especial, donde se presentan las primeras interpretaciones sobre adecuaciones curriculares, como apoyos para enfrentar los desafíos educativos de las diferencias presentadas por los estudiantes en un escenario de inclusión educativa.

En este sentido, se hizo relevante el tema de la necesidad de romper el esquema tradicional de la educación homogénea, avanzando hacia la educación en la diversidad, defendiendo la integración, pero desde una perspectiva de participación activa. De allí los países firmaron acuerdos comprometiéndose con la educación para todos en aulas heterogéneas, con el respeto a la diversidad y derechos de las personas con discapacidad.

En el contexto nacional, entre los fundamentos para la inclusión educativa se destacan: La Ley N° 15 de 2016, sobre la Equiparación de Oportunidades; El Manual de Procedimientos para las Adecuaciones Curriculares y MEDUCA, a través de su portal Educa Panamá y demás boletines emitidos.

El gobierno de la República de Panamá en el Decreto Ejecutivo N° 224 (De viernes 03 de junio de 2016), reforma la Ley 42 de 1992, publicando la Ley N° 15 (2016), con el propósito de:

Establecer las bases materiales y jurídicas que permitan al Estado adoptar las medidas necesarias para la equiparación de oportunidades de las personas con discapacidad, garantizándoles la salud, la educación, el trabajo, la vivienda, la recreación, el deporte y la cultura, así como la vida familiar y comunitaria. (p.2)

Por lo expresado en la Ley, las oportunidades de educación deben brindarse a los estudiantes en igualdad, para que esto se cumpla los docentes y el personal especialista de ser necesario, estiman las adecuaciones o ajustes apropiados a las necesidades especiales de cada uno, todo ello con el fin de garantizarle a todos los individuos una formación adecuada y de calidad.

Así mismo, en el artículo N° 2 de la Ley N° 15 (2016), entre sus objetivos señala: “Crear las condiciones que permitan a las personas con discapacidad el acceso y la plena inclusión a la sociedad”. (p.2). Lo que estima, que derivado de la inclusión educativa, la formación y los apoyos que reciba, serán adquirida las habilidades y capacidades que le permita vivir en sociedad de forma autónoma e independiente. Las condiciones serán determinadas y las adaptaciones al plan de estudio serán realizadas en función a las necesidades, los ritmos de aprendizaje y capacidades de cada niño con criterios de inclusión, es decir, igualdad de oportunidades.

2.3 Virtualidad.

2.3.1 Conceptos de virtualidad:

Para Sánchez (2011), la virtualidad “hace referencia a la posibilidad de desempeñar ciertas actividades reales, que usualmente se realizan en un entorno físico y presencial, en otro simulado, pero igual de funcional.” (p.31). De esta forma, la virtualidad nos permite realizar diferentes tipos de actividades sin necesidad de desplazarnos a entornos físicos, las aulas virtuales son un claro ejemplo de actividades que se encuentran comúnmente en un entorno físico pero que también se pueden realizar en un entorno virtual, proporcionando a los estudiantes el mismo conocimiento de una manera más sencilla.

Sánchez (2011), señala:

Este concepto de virtualidad implica el uso de un artificio que simula la existencia de objetos o hechos -reales o ficticios- y la presencia de personas –también reales o ficticias- en esos lugares y situaciones simuladas, en los que se pueden realizar actividades que, aunque simuladas, pueden tener su reflejo en la vida real. (p.31).

Por tanto, la virtualidad permite acceder a diferentes tipos de situaciones reales o irreales en las que se pueden realizar un sinfín de actividades que pueden tener un impacto en la vida real. Por otro lado, la innovación y la creatividad juegan un

papel importante en la generación de entornos virtuales que se ajustan para que acerquen a la realidad estudiada, representando en los actuales momentos un medio importante para la educación con el uso de herramientas tecnológicas.

Sánchez (2011) señala: “Lo virtual hace referencia a la falta de restricciones espaciales y temporales para interactuar con unos objetos, en un entorno tridimensional real o imaginario.”(p.32). Por lo tanto, brinda la facilidad de acceso, sin restricciones de tiempo o espacio, de esta manera permitiendo la interacción en distintos momentos y con cierto grado de comodidad, ya sea en un entorno real o ficticio de manera tridimensional.

Para Muñoz (2021), en los actuales momentos “el mundo educativo está sufriendo una etapa de cambio donde las TIC están tomando un papel fundamental en el mundo docente. El uso de las TIC en el mundo educativo requiere de un alumnado específico al igual que docentes preparados.” (p.9). Lo que significa que los entornos virtuales en educación han ganado importancia por lo que requiere que tanto estudiantes como docentes se preparen en el uso de las nuevas tecnologías.

Las instituciones educativas y dentro del ámbito del aula de educación presencial así como en la educación virtual, los docentes deben prepararse integralmente con recursos tecnológicos y desarrollar las habilidades pertinentes para educar de manera efectiva, presentando didácticamente los diferentes contenidos de las materias al mismo tiempo que incorporar conceptos y habilidades en tecnología.

Nevsgoda (2017), señala:

La virtualización como un proceso y resultado al mismo tiempo del tratamiento y de la comunicación mediante computadora de datos, informaciones y conocimientos. Más específicamente, la virtualización consiste en representar electrónicamente y en forma numérica digital, objetos y procesos que encontramos en el mundo real. (p.1)

Por tanto, trabajar desde la virtualidad implica el uso de las nuevas tecnologías de la información de la comunicación, el diseño de recursos didácticos digitales y la preparación académica en aplicaciones accesibles y con trascendencia didáctica.

2.3.2 Entornos virtuales de aprendizaje:

Para Salinas (2011) “Un entorno virtual de aprendizaje es un espacio educativo alojado en la web, conformado por un conjunto de herramientas informáticas que posibilitan la interacción didáctica.” (p.1). Por tanto, es un espacio con fines educativos alojado en la web que se compone de diferentes herramientas informáticas que facilitan la interacción educativa. Según la definición de estos entornos presentan una dimensión tecnológica y una educativa, las cuales estas relacionadas y se potencian entre sí.

Según lo expresado por Salinas (2011) “La dimensión tecnológica está representada por las herramientas o aplicaciones informáticas con las que está construido el entorno. Estas herramientas sirven de soporte o infraestructura para el desarrollo de las propuestas educativas.” (p.2). De esta forma, la dimensión tecnológica está representada principalmente por aplicaciones o herramientas informáticas, las cuales constituyen un entorno y proporcionan facilidad para la presentación de propuestas educativas y el suministro de información.

Salinas (2011), refiere:

La dimensión educativa de un Entorno Virtual de Aprendizaje está representada por el proceso de enseñanza-aprendizaje que se desarrolla en su interior. Esta dimensión nos marca que se trata de un espacio humano y social, esencialmente dinámico, basado en la interacción que se genera entre el docente y los alumnos a partir del planteo y resolución de actividades didácticas. (p.2)

De esta manera, proporciona facilidad en el proceso enseñanza-aprendizaje el cual es desarrollado en su interior, tratándose así de un entorno humanizado, de

interacción social y dinámico, que se fundamenta en la interacción que se genera entre el alumno y el docente desde la solución y abordaje de diferentes actividades didácticas.

Los entornos virtuales según Sánchez (2011) se clasifica en:

Dos grandes grupos: simulación virtual, que engloba los sistemas que procuran dar una ilusión lo más convincente posible de inmersión dentro de un mundo sintético e irreal (...) y representación virtual: Los sistemas que representan situaciones reales, alejadas o inaccesibles para nosotros.
(p.31)

Por tanto, la simulación virtual acerca al usuario a mundos ficticios, haciéndolos sentir lo más reales posible, como en simuladores de vuelo o videojuegos, y la representación virtual permite al usuario acercarse a situaciones lejanas, como las aulas virtuales. Los entornos virtuales educativos utilizados en la educación superior utilizando un software como plataforma tecnológica están suponiendo la utilización de nuevas metodologías de evaluación, el refuerzo de las relaciones transversales y la participación de estudiantes más constructivos, además de un cambio sustancial en las metodologías tradicionales de enseñanza.

2.3.3 Entornos virtuales de enseñanza - aprendizaje:

Según lo expresado por Montenegro y Fernández (2017), los entornos virtuales de enseñanza - aprendizaje son: “espacios de colaboración e intercambio, concebidos y diseñados para que los estudiantes, docentes y grupos que acceden a él, desarrollen y participen en procesos de adquisición y fijación de conocimientos, habilidades y valores.” (p.1).

Por lo tanto, son espacios virtuales de colaboración donde interactúa el docente con los alumnos y demás estudiantes, los cuales se crearon con el fin de facilitar a los estudiantes la adquisición de conocimientos, proporcionar a los docentes

versatilidad en la organización de contenidos, para la adquisición de habilidades y conocimientos.

Estos entornos se caracterizan por la incorporación de herramientas para la comunicación, interacción social, integración de módulos de aprendizaje para realizar múltiples actividades. En particular, estas características se detallan a continuación:

- Incorporar herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica:

De esta manera, proporcionan herramientas de comunicación versátiles para que el estudiante logre obtener conocimientos interactuando con el docente, ya sea al mismo tiempo, junto a los demás alumnos o de manera individual; así como puede trabajar en la virtualidad en el tiempo que considere el más cómodo o apropiado para realizar sus tareas.

Según Montenegro y Fernández (2017), “se integran con comunidades virtuales de aprendizaje y redes sociales apropiándose de las facilidades que brinda la WEB” (p.1). Por lo tanto, se puede trabajar utilizando una plataforma digital, páginas web y por supuesto, el internet.

De acuerdo a la Figura N° 6, los teléfonos con tecnología inteligente, las videoconferencias, los chats, las audioconferencias y redes sociales, son herramientas sincrónicas, las cuales podemos utilizar desde la virtualidad en tiempo real; no obstante, también existen las herramientas asincrónicas, estos recursos proporcionan facilidad de uso, ya que se pueden utilizar en cualquier momento y no se requiere interacción en tiempo real, como: “correo electrónico, foros de discusión, tutoriales, software multimedia y blogs.” (Universidad de Salamanca, s/f, p.1)

- Constituyen un espacio de interrelación:

Al respecto, Montenegro y Fernández (2017) asegura: “Los espacios virtuales constituyen un espacio de interrelación para todos los participantes en el proceso educativo dentro de una comunidad virtual.”(p.1). Lo que se traduce, en un aula virtual, trabajar desde la virtualidad, utilizando el espacio de interrelación para las explicaciones del docente, la realización de las preguntas por parte de los estudiantes, así como compartir experiencias y realizar diversas actividades educativas.

- Acceso a través de navegadores:

Para acceder a los entornos virtuales se requiere utilizar algún navegador, es decir, un software o programa cuya aplicación permite el acceso a la red informática mundial, el internet, donde se puede encontrar información publicada de interés educativo y demás informaciones requeridas de fácil acceso y con diferentes autores.

- Integra diferentes módulos para la gestión de formación y organización:

De esta manera, los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje, están conformados por distintos tipos de módulos que facilitan la formación de archivos con fines educativos, organización de cursos, gestionar actividades y la organización, seguimiento y evaluación de clases, permitiendo así asignar diferentes actividades, eso según el rol que cumple cada usuario en la plataforma. Montenegro y Fernández (2019)

- Posibilita la comunicación e interacción:

Fernández, 2011, citado por Montenegro y Fernández (2019), señala que “los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje proporcionan facilidad en la comunicación e interacción entre los estudiantes, docentes y grupos de estudios, dentro de las redes sociales y comunidades” (p.1). Por lo tanto, al favorecer la

interacción permite ejecutar diferentes tipos de actividades, siempre que se incorporen recursos para mayor ayuda en el seguimiento y evaluación del proceso académico.

- Permite realizar e implementar diferentes actividades:

Al respecto Quirós (2009), refiere:

Si bien es cierto, son recursos que han sido creados para diversas actividades, y a pesar de que no han sido creados con la intención de ponerlos en práctica en el campo educativo, poco a poco, con el transcurrir del tiempo, se han convertido en medios para potenciar la educación, gracias a que el ser humano ha puesto en práctica sus habilidades. (p.48)

De acuerdo a las consideraciones del autor, las múltiples aplicaciones didácticas de los recursos digitales y la combinación de estos en entornos virtuales, han permitido de forma innovadora la implementación en la enseñanza (como medio para el trabajo pedagógico del docente) y aprendizaje (facilitando la autonomía en los estudiantes), en este contexto se ha visto favorecido en el desarrollo de las prácticas educativas la adquisición de habilidades.

- Incorpora recursos para el seguimiento y evaluación del proceso:

Para Martínez, Cabello y Avilés (2012), afirma respecto a esta característica:

Está vinculada con cualquier escenario de evaluación y que está en la base necesaria para tomar las decisiones adecuadas sobre para qué evaluar, qué evaluar, cómo, cuándo, con qué hacerlo y cómo comunicar los resultados. Sin duda, los retos que se plantean cuando hablamos de la evaluación de los aprendizajes de los alumnos en entornos virtuales son claros y, en sí, constituyen espacios para la reflexión y la investigación, además de ser ámbitos para tomar decisiones que tienen que ver con los resultados académicos del alumnado. (p.7)

Por lo expresado, es importante que se estimen los medios y formas de evaluar los conocimientos adquiridos y las habilidades desarrolladas en términos de competencias específicas, lo que no constituye un problema en los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje, en vista que la determinación de los resultados del rendimiento académico se estima de acuerdo a la reflexión de los

objetivos de aprendizaje y el diseño de instrumentos específicos, una vez que se ha reflexionado sobre las competencias que se esperan alcanzar en el desarrollo educativo del estudiante.

Por otro lado, Torres y García (2020), señalan:

Todos los procesos de enseñanza-aprendizaje llevan implícitos la presentación de materiales didácticos. Las universidades que tienen procesos formativos presenciales pueden conceder una gran relevancia a la producción de contenidos desde el desarrollo de materiales didácticos virtuales con la utilización de las diversas herramientas tecnológicas y trabajo desde la virtualidad con las TIC; aspecto que puede favorecer el desarrollo de tales procesos. (p.8)

En este sentido, la necesidad de llevar a cabo procesos formativos efectivos conduce al uso de recursos didácticos digitales con diseños adaptados a los grupos e individuos de los estudiantes, estos materiales pedagógicos son muy importantes para facilitar el acceso a los contenidos y estimular la atención y motivación del trabajo educativo desde la virtualidad.

Así mismo, el autor refiere que el enfoque debe ser flexible, porque es importante que se adapte a las necesidades de los estudiantes y sus diferentes ritmos de aprendizaje, lo que conlleva a adecuar los procesos de enseñanza – aprendizaje al contexto virtual, donde debe prevalecer la interacción y la comunicación entre el grupo de la clase todo en función de fortalecer el desarrollo de experiencias innovadoras.

2.3.4 Comunicación sincrónica y asincrónica:

Las comunicaciones se denominan en dos tipos diferentes, los cuales presentan características que suelen ser parecidas, pero sus herramientas de uso son distintas. A continuación, la definición de cada tipo:

Ocando (2017), cita a Barroso, 2002, la comunicación sincrónica es:

“Aquella en la que los usuarios, a través de una red telemática, coinciden en el tiempo y se comunican entre sí mediante texto, audio y/o vídeo”. Por ejemplo, en una vídeo conferencia, los interlocutores implicados conversan al mismo tiempo, siendo necesario que, tanto emisor, como receptor se encuentren conectados al mismo tiempo. (p.60)

De esta manera, los usuarios se conectan y coinciden en el tiempo, de este modo logrando interactuar entre sí, por medio de distintos formatos de información digital como lo son, audios, texto o videos. Asimismo, permiten la interacción en tiempo real de ambos individuos como en una videoconferencia en la cual ambos interactúan conversando y compartiendo conocimientos, por lo que es necesario que el emisor como el receptor esté conectados en la red al mismo tiempo.

Ocando (2017), cita a Barroso, 2002, en la comunicación asincrónica:

Los participantes utilizan el sistema de comunicación en tiempos diferentes”. Sería el caso del correo electrónico, por ejemplo, pues el receptor puede leer el mensaje en cualquier momento después de que el emisor lo envíe, sin que se produzca esa simultaneidad en la comunicación... (p.60)

Según lo expuesto, en este tipo de comunicación no es necesario que el receptor como el emisor estén conectados al mismo tiempo, proporcionando así facilidad en la comunicación en tiempos diferentes, por lo que el receptor puede leer el mensaje en cualquier momento, luego de que sea enviado por el emisor, sin que sea simultánea la conexión y comunicación.

2.3.4.1. Tipos de comunicación sincrónica:

Dentro de la comunicación sincrónica, se utiliza con gran frecuencia las audioconferencias, video conferencias, chat, mensajería instantánea. Estas herramientas se describen a continuación:

- Audio conferencia:

Según Entorno de las TICS. (2018), “Consiste en una llamada de voz, ya sea por teléfono o por algún otro programa informático; permite hablar a dos personas en

tiempo real desde diferentes sitios.” (p.1). De este modo es una conexión en tiempo real, la cual se utiliza si los dos individuos tienen disponibilidad para coincidir en una llamada, ya sea por teléfono móvil o por algún programa, el cual permita y tenga facilidad de acceso para ambos, coincidiendo así al mismo tiempo.

- **Vídeo conferencia:**

Proporciona la facilidad para mantener conversaciones simultáneas con otros individuos, ya sea en manera de audio o video, es un medio habitual para reuniones de trabajadores o estudiantes, los cuales se encuentran en distancias geográficas lejanas. (Mesa, 2018)

- **Chat:**

Permite el acceso a varias personas para comunicarse en tiempo real, a través de mensajes de texto, este es empleado principalmente para informaciones cortas y sencillas, como la comunicación interna entre trabajadores y la comunicación en atención a clientes. (Ocando, 2017)

- **Mensajería instantánea:**

Por medio de esta los participantes intercambian información de manera rápida, la cual principalmente es en formato de texto, aunque también es muy común en audios, videos y algunas veces en forma de documentos, todo esto en tiempo real, un ejemplo sería Whatsapp, la cual es una de las aplicaciones más populares de mensajería instantánea, aunque en el espacio empresarial es frecuente el uso de Slack. (Chipatecua, 2020)

2.3.4.2. Tipos de comunicación asincrónica:

Dentro de la comunicación asincrónica se utilizan herramientas que facilitan este proceso, a continuación se definen las utilizadas con mayor frecuencia atendiendo a la accesibilidad y demás características de los recursos didácticos digitales:

- Email:

El correo electrónico es uno de los medios asincrónicos más extendido y con mayor popularidad, el cual permite al emisor enviar información a una persona, la cual puede verla cuando abra el mensaje concreto, puede ser en cualquier momento. (Mesa, 2018)

- Listas de distribución:

Manejando el mismo sistema de correo electrónico, estas listas de distribución proporcionan facilidad al usuario para que pueda lograr que su mensaje llegue a más destinatarios de manera rápida, estos previamente determinados por distintas categorías y filtros. (Mesa, 2018)

- Foros de debate:

Son sitios web, en los cuales los individuos pueden plantear preguntas y compartir ideas, esperando que otros usuarios interactúen con ellos, del mismo modo que pueden responder diferentes cuestionarios, los cuales han sido planteados por otros compañeros. (Mesa, 2018)

- Wikis:

Se trata de sitios o páginas denominadas webs, las cuales son sitios de internet que proporcionan distintos tipos de información, en las cuales su contenido puede ser editado a través de distintos navegadores, por los individuos utilizando lenguaje propio. (Vila, 2019)

- Documentos compartidos:

Son espacios web en la nube o bien el internet, de este modo los individuos pueden acceder a diferentes tipos de documentos online para así editarlos de manera junta. (Mesa, 2018)

2.3.5 Beneficios del uso de recursos didácticos digitales en el trabajo virtual:

Son múltiples los beneficios los recursos didácticos digitales al proceso educativo desde la virtualidad, en este estudio respecto a las contribuciones principales se destacan:

- Facilidad para manejar diferentes actividades:

La virtualidad brinda la facilidad para manejar diferentes actividades de manera digital, como ejemplo tenemos las aulas virtuales, las cuales se manejan utilizando recursos didácticos digitales, de esta manera el docente puede llegar a más alumnos, los cuales están a grandes distancias geográficas, y el alumno es llevado a entender de manera óptima sus clases obteniendo diferentes tipos de conocimientos sin necesidad de acudir a un entorno físico, pero de la misma manera logrando tener una interacción con los materiales presentados.

- Instrumentos de mediación e interacción:

Beltrán y Enciso (2019), dedujeron: “Los ambientes virtuales de aprendizaje son instrumentos de mediación que posibilitan la interacción entre el sujeto y quien media la relación de ellos con el conocimiento, con el mundo, con los hombres y consigo mismo.”(p.32). De esta forma, los entornos virtuales son herramientas que brindan la posibilidad de interactuar con personas geográficamente distantes en tiempo real, de la misma forma interactuar con mundos ficticios o reales usuarios de las redes digitales.

- Motivación:

Salinas (2016), señala que con el uso de recursos didácticos digitales “se asegura una motivación intrínseca al contemplar la posibilidad de tomar decisiones, realizar acciones y recibir una realimentación inmediata a las mismas.”(p.11). Por tanto, el alumno que tiene la posibilidad de poder tomar decisiones respecto a su

modo de aprendizaje se siente más motivado y libre para poder adquirir conocimientos de la forma más amena para él, logrando así una mejor comprensión y adquisición de conocimientos.

Para Salinas (2016) otro de los beneficios es:

El uso de los recursos digitales didácticos constituye un soporte, una fuente de consulta y un apoyo para el estudiante (...). Los cuales permiten obtener buenos resultados en el rendimiento académico. El entusiasmo y motivación en el uso de los recursos tecnológicos inciden positivamente para captar, comprender y sintetizar conceptos básicos (...). (p.61)

De esta forma, el uso de estos recursos de forma virtual en plataformas digitales proporciona motivación al alumno, ya que puede aprender diferentes tipos de conceptos fácilmente, a través de diferentes formas digitales (fotos, videos, podcast, etc.), motivándose al autoaprendizaje y consecución de nuevos conocimientos, superándose a sí mismo.

- Estructuración de aprendizajes:

Para Pujolás, (2001) citado por Arumi, Coreya y Bayer (s/f) indica: “El conjunto de elementos interrelacionados que se dan en el seno del aula en el proceso de enseñanza y aprendizaje” (p.1). De este modo, la virtualidad brinda la facilidad de elaborar y estructurar los conocimientos que se quieren impartir a los estudiantes, siendo elementos interrelacionados, los cuales se dan en el proceso enseñanza-aprendizaje que se desarrolla en el aula.

- Didáctica:

Para Abreu, Gallegos, Jácom y Martínez (2017) “En su etimología griega, la idea de didáctica estuvo vinculada a muy diversos significados, uno de los principales es la didáctica como el acto de enseñar”. (p.84). De esta forma, los recursos didácticos digitales contribuyen a la función de enseñar, facilitando a los docentes su labor en la trasmisión de conocimientos a los alumnos.

Según Abreu, Gallegos, Jácome y Martínez (2017) “el artificio fundamental para enseñar todo a todos. Enseñar realmente de un modo cierto, de tal modo, que pueda obtenerse un buen resultado.” (p.85). Por tanto, aporta en la enseñanza de forma eficaz, favoreciendo el rendimiento estudiantil, facilitando la adquisición de amplios conocimientos.

Según lo dicho por (Comenio, 1998), citado por Abreu, Gallegos, Jácome y Martínez (2017) la didáctica se refiere:

Enseñar rápidamente, sin molestias ni tedio, ni para el que enseña ni para el que aprende, antes al contrario, con gran atractivo y agrado para ambos. Y enseñar con solidez, no superficialmente, no con meras palabras, sino encaminando al discípulo a las verdaderas, a las suaves costumbres. (p.85)

Por lo tanto, con el uso de los recursos didácticos digitales fundamentados en la didáctica como ciencia que va más allá de la enseñanza y el aprendizaje, facilitan a los docentes su labor de impartir conocimientos, en los alumnos el beneficio es notorio al lograr que adquieran el aprendizaje de todos los conocimientos impartidos, creando y desarrollando estructuras basadas en el diálogo y la realimentación.

- Inclusión educativa:

Abreu, Gallegos, Jácom y Martínez (2017) indican los recursos didácticos digitales fundamentados en la didáctica, definida como: “El proceso de enseñanza-aprendizaje, en su manifestación más general e integradora.” (p.83). Por tanto, en el proceso educativo, contribuyen al logro de la inclusión de los estudiantes para obtener sus conocimientos en la interacción con sus demás compañeros, los cuales deben ser correctos e inclusivos, enseñando a cada alumno para lograr un aprendizaje óptimo.

De este modo, los recursos educativos digitales proporcionan a los estudiantes la posibilidad de aprender, utilizando diferentes formas de presentación de la información, como (videos, fotografías, podcast, audios, entre otros). Cabe

destacar que el alumno puede interactuar con la información presentada, haciendo más entretenido el proceso educativo, por lo que se siente atraído por aprender, obteniendo un conocimiento óptimo.

- Facilitar los aprendizajes:

Según Enciso (2019), “El uso de los medios tecnológicos y el internet pueden optimizar y aportar en la enseñanza y el aprendizaje.” (p.19). Por ende, el uso de recursos didácticos digitales, en diferentes plataformas digitales, incentiva al alumno a querer aprender, ofreciendo la posibilidad de facilitar diferentes tipos de contenidos, por tanto, el alumno se siente más motivado para aprender.

Para Enciso (2019), “El uso de las herramientas web (...) a través de actividades concretas mejoró el proceso de aprendizaje (...), ya que los estudiantes se convertían en protagonistas de su propio aprendizaje.” (p.20). De esta manera, el uso de la virtualidad para la enseñanza en los procesos académicos facilita la planificación y ejecución de actividades para el docente.

De la misma forma, ayuda al alumno a tener más motivación para aprender, brindando los contenidos de una manera diferente y más entretenida, facilitando la adquisición de nuevos conocimientos por parte del alumno y obteniendo así un aprendizaje óptimo.

Enciso (2019) señala: “El uso de las nuevas tecnologías enriquece las clases, pues engancha a los estudiantes y los ayuda a tener un aprendizaje más significativo.” (p.21). Por tanto, la implementación de la virtualidad en las clases atrae al alumno y lo motiva a querer aprender. La aptitud del alumno está dirigida hacia el descubrimiento de nuevos conocimientos, lo que favorece el aprendizaje de forma más reveladora, específica y significativa.

- Apoyo al estudiante:

Según Enciso (2019), los recursos didácticos digitales son “usados como apoyo académico a los alumnos (...) “. (p.34). Por tanto, son de gran ayuda para apoyar y enseñar conocimientos al alumno.

Enciso (2019), señala:

La implementación de los recursos educativos digitales en un ambiente virtual como lo es Mil aulas, es de primordial apoyo a los estudiantes, ya que no solo tiene disponibilidad en todo momento, sino que su pertinencia educativa los ayuda a mejorar la calidad de sus proyectos. (p.87)

De este modo, la implementación de los recursos didácticos digitales proporciona apoyo al estudiante en su proceso de aprendizaje, teniendo disponibilidad y facilidad de acceso, de esta manera el estudiante puede ingresar a las plataformas y visualizar el contenido tantas veces como lo necesite y desde cualquier lugar, aportando comodidad al mismo.

- La integración de las TIC en el nivel educativo:

La incorporación de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), ha generado en los años recientes amplias expectativas para la educación superior. En especial, Fernández (2014), refiere: “destacando la integración del aprendizaje en línea desde un modelo híbrido y colaborativo donde la participación de los estudiantes universitarios permitirá asumir un rol más creativo desde enfoques más flexibles en la formación” (p.6).

En este contexto, los docentes y estudiantes han venido adaptándose a un proceso de enseñanza-aprendizaje bajo una modalidad no presencial (a distancia o virtual), no porque haya sido por selección independiente, sino que la situación compleja que se ha generado a nivel sanitario (Pandemia COVID 19), que forzosamente ha incorporado un escenario educativo virtual a fin de apoyar la continuidad pedagógica.

Según Muñoz (2021), considerando lo expuesto por Santos, 2006, todas las instituciones educativas deben atender a la inclusión de las personas con necesidades o dificultades en el aprendizaje, corresponderá que se apliquen las estrategias pertinentes para que sea una escuela bajo el enfoque inclusivo, es decir, que reconozca las diferencias y las necesidades particulares y responder adecuadamente a los diferentes ritmos de aprendizaje.

En la práctica educativa, con los medios disponibles y apostando a las ayudas adecuadas por parte del docente, apoyando a la diversidad de estudiantes atendiendo al enfoque inclusivo, abordando los diferentes medios de conexión a internet y la indisponibilidad de computadora particular o mediante la telefonía móvil.

En este orden de ideas, Fernández (2014) asegura:

El cambio progresivo, desde el modelo clásico de enseñanza hacia un modelo de aprendizaje activo, autónomo, al tiempo que es crítico y reflexivo del alumno/a, requiere un cambio profundo de la práctica docente y una nueva planificación, realización y evaluación en el desarrollo de la relación enseñanza-aprendizaje. (p.7)

En cuanto a lo expresado, se estima necesario hacer referencia a la planificación, uso e innovación en los recursos didácticos digitales, haciendo especial énfasis a la incorporación con miras al aprendizaje activo, que fomente la colaboración y donde los estudiantes compartan experiencias de aprendizajes con sentido crítico y que sean los protagonistas del trabajo desde la virtualidad.

Para Nevsgoda (2017), en el “contexto de educación universitaria la virtualización comprende la representación de procesos, objetos asociados a las actividades de enseñanza aprendizaje, investigación, extensión y gestión, así como objetos cuya manipulación permite al usuario realizar diversas operaciones a través de Internet” (p.2). Destaca entre las operaciones que se pueden realizar, las relacionadas con el proceso de aprendizaje interactivo, a través de cursos electrónicos, consulta en las diferentes bibliotecas electrónicas con ayuda de buscadores, así como

operaciones relacionadas con la comunicación entre docentes de las diferentes asignaturas y los alumnos.

2.3.6 Tendencias de la virtualización de la Educación Superior:

En año 2014, Rama citado por Torres y García (2019), señaló: “Con respecto a la educación virtual en América Latina se afirma que las tendencias de la virtualización de la educación superior se están produciendo a través de la incorporación de herramientas informáticas en la educación presencial.” (p.5). Desde que las computadoras y el internet forman parte del conjunto de herramientas educativas, se ha observado que el trabajo desde la virtualidad se ha constituido una estrategia educativa para atender al proceso de aprendizaje a distancia, incluso en escenarios de clases ordinariamente presenciales.

Torres y García (2019), refiere lo dicho por Chan Núñez, 2016, específicamente:

Por otra parte, la virtualización vista como megatendencia trasciende la digitalización de las prácticas escolares para su operación a través de lo que se conoce como campus y aulas virtuales. Virtualizar supone hoy la gestión del entramado entre los entornos de aprendizaje físicos y digitales, considerando que en unos y en otros hay mediación de las TIC para la representación o evocación de los objetos de conocimiento y el modelamiento de las interacciones para el aprendizaje. (p.6)

Se puede precisar, que se trata de una tendencia asombrosa, convirtiéndose la digitalización en la representación de la información por excelencia en las aulas virtuales, apoyando el proceso educativo con clases interactivas donde la información fluye horizontalmente y potenciando la comunicación así como la colaboración.

En este contexto educativo, las clases se describen:

Caracterizadas por ser sincrónicas, asincrónicas e interactivas. Se tiene en cuenta el rol fundamental que tiene el estudiante como centro del proceso de enseñanza-aprendizaje. A su vez, el profesor va asumiendo el papel de organizador del proceso, guía y orientador de las actividades, facilitando el proceso investigativo de sus estudiantes. (Torres y García, 2019, p.6)

Especialmente, el autor describe el escenario virtual, los tipos de clases y que independientemente de la forma que se esté desarrollando, siempre el estudiante debe estar al frente del proceso de su aprendizaje y el docente es el organizador y orientador. Lo que ofrece innumerables beneficios, a nivel de información obtenida, la interacción que se produce, las destrezas que se adquieren en uso de las redes sociales y esta tendencia contribuye a la formación de comunidades virtuales, lo que se traduce en diferentes grupos interactuando.

Nevsgoda (2017), señala:

En el contexto de la educación superior, la virtualización puede comprender la representación de procesos y objetos asociados a actividades de enseñanza y aprendizaje, de investigación y gestión, así como objetos cuya manipulación permite al usuario, realizar diversas operaciones a mediante la INTERNET, como aprender mediante la interacción con cursos electrónicos, inscribirse en un curso, consultar documentos en una biblioteca electrónica, comunicarse con estudiantes y profesores. (p.1)

Desde esta perspectiva, el trabajo desde la virtualidad involucra diversas operaciones que forman parte de la actividad educativa, entre las que se destacan el aula virtual, las bibliotecas virtuales y las oficinas virtuales. Por lo que involucra la formación académica, el acceso a contenidos almacenados de forma digital, ofertas de cursos y la gestión de trámites educativos.

2.3.6.1 Nuevas formas interactivas virtuales:

Nevsgoda (2017), señala:

Las nuevas formas interactivas virtuales, que implican el uso de la telemática con propósitos de enseñanza y aprendizaje, están produciendo cambios que van desde la palabra hacia las imágenes, desde lo presencial a lo virtual, desde lo colectivo a lo individual, desde el aula al laboratorio. La incorporación de la tecnología de información y comunicación, TIC, en la modalidad de educación virtual, impactan las metodologías y las mediaciones pedagógicas modificándolas y adecuándolas al desarrollo acelerado de las TIC, produciendo la diversificación de las modalidades educativas. (p.1)

De esta forma, se puede precisar que la globalización del conocimiento constituye un aspecto que se origina y al mismo tiempo se expande y se vuelve accesible debido al avance de las nuevas tecnologías de la información, se podría decir que uno conduce al otro y ambos son comprometidos con el desarrollo de una educación sin barreras, libre, abierta al cambio, abierta y liderada por el alumno, pues en atender sus necesidades será quien trazará las pautas y estimará el tiempo necesario para el logro de los aprendizajes.

Así mismo, se describen los siguientes aspectos relevantes:

Los procesos de enseñanza aprendizaje se realizan en aulas virtuales y laboratorios virtuales, la investigación en laboratorios virtuales, la gestión administrativa en oficinas virtuales, el almacenamiento de la información y el conocimiento la biblioteca virtual. Estos nuevos espacios virtuales están conformados por una infraestructura física (hardware), infraestructura lógica (software), contenidos (datos, informaciones, conocimientos), servicios de gestión del aprendizaje que hemos identificado como entornos de aprendizaje donde se disponga de mensajería, correo electrónico, foros; y de actores o usuarios. (Nevsgoda, 2017, p.3)

En el contexto universitario, la plataforma de Internet está conformada por una serie de situaciones que actualmente no son consideradas tan complicadas por las nuevas generaciones, procesos que se confieren con gran resolución para llevar a cabo cambios e innovaciones, gracias a la diversidad de opciones de uso diversas aplicaciones que ofrece.

Se puede observar cómo en la educación superior, las instituciones ingresaron al uso de herramientas tecnológicas digitales en los procesos de formación académica, abriendo nuevos espacios para la enseñanza, el aprendizaje y la investigación, que se sintetiza en el acceso a la educación y el conocimiento de manera interactiva, que ha constituido una alternativa de trabajo académico para la docencia, la investigación y la extensión en la educación superior en los actuales tiempos de pandemia por la crisis de salud generada por COVID-19 obligando al confinamiento.

2.3.6.2 Espacios educativos virtuales:

En la educación superior, la virtualización se manifiesta en espacios virtuales que se denominan funcionales, cobrando gran relevancia porque actualmente son los escenarios de los procesos más importantes de la educación superior. Cabe destacar que. “Esos espacios se dinamizan a través de la comunicación mediante computadora, un proceso que defino como conductor de la virtualización en la educación superior.” (Nevsgoda, 2017, p.3).

- Aula virtual:

En la enseñanza, el aula virtual constituye un espacio figurativo en el que se desarrollan interacciones de carácter didáctico y de aprendizaje, proporcionando acceso a información relevante, al recurrir previamente a un sistema de comunicación mediado por ordenador y materiales educativos para el estudio. (Acosta y Villegas, 2013, p.124).

En las aulas virtuales, el diseño de espacios educativos se realiza en base a que el alumno es el actor principal en su aprendizaje, lo importante es el aporte en cuanto a promover el pensamiento crítico y que se desarrolle en un entorno creativo e innovador en colaboración con el docente y otros compañeros y que cada vez se formen y adquieran habilidades y destrezas en el uso de las nuevas tecnologías.

- Laboratorio virtual:

En el área de la investigación, Castellanos y Martínez (2010), refieren:

Los laboratorios virtuales se constituyen como un recurso didáctico que puede ser integrado junto a otros recursos dentro de plataformas de educación virtual utilizadas por las instituciones. Su uso no solo tiene interés desde el punto de vista de adquisición de las competencias propias de las asignaturas, sino que además fomentan en los estudiantes competencias transversales relacionadas con el uso de las TIC, el trabajo en equipo y la construcción colaborativa del conocimiento. (p.12)

De acuerdo con lo anterior, se refiere a espacios educativos virtuales para la experimentación o tratamiento de la información de forma práctica que les será de gran utilidad en su formación académica y profesional, como el uso de nuevas tecnologías entre otros según los recursos didácticos utilizados.

- Biblioteca virtual:

De acuerdo a lo expresado por Pineda (2020), “es una biblioteca que se puede consultar vía redes de información, normalmente no tiene una contraparte física, sus documentos nacen en forma digital o electrónica, y se encuentra almacenada en la nube o servidores web” (p.3). Por tanto, la conservación del conocimiento y las fuentes de información siguen criterios bibliotecarios para su organización, la documentación es digital y no en formato físico, se accede a ella con el uso de internet y de buscadores especializados.

- Oficina virtual (para la gestión).

Su propósito principal es facilitar la gestión para transformación de la oferta educativa, considerando los cambios ofrecidos por las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (Tics), así como el conocimiento globalizado en el entorno educativo, operando como una oficina cuyas gestiones se realizan en línea.

CAPÍTULO III

CAPITULO III: MARCO METODOLÓGICO

El marco metodológico, según Arias (2012) es el “conjunto de pasos, técnicas y procedimientos que se emplean para formular y resolver problemas” (p.16). La metodología describe las acciones y la forma en que se llevarán a cabo, por lo que esta sección constituye un aspecto fundamental, presenta la descripción del trabajo investigativo. Atendiendo a estas premisas a continuación se describe:

3.1. Diseño de investigación y tipo de estudio.

De acuerdo a las pautas establecidas para el desarrollo del estudio, el diseño de investigación seleccionado es No Experimental, siguiendo las líneas del tipo de investigación Descriptiva – transversal. Se trata de una investigación enfocada en la perspectiva cuantitativa.

El enfoque es cuantitativo, porque “la investigación dentro de este paradigma, de acuerdo con sus objetivos, debe ser formulada sobre la base de la objetividad y la posibilidad de generalización de los resultados.” (Mousalli, 2015, p.10). Por tanto, uno de los aspectos que define la validez del estudio es la objetividad de los instrumentos diseñados para la recolección de información y los métodos utilizados para procesar los datos y su interpretación.

Específicamente, se considera No Experimental atendiendo a lo expresado por Mousalli (2015), “se realizan sin modificar variables, es decir, no hay variación intencional de alguna variable para medir su efecto sobre otra, sino que se observan los fenómenos tal como se presentan en su contexto natural.” (p.30). Por lo tanto, en ningún momento se realizan modificaciones para el control de los resultados de las variables del estudio, la realidad se muestra tal como se manifiesta en el momento.

El tipo de investigación Descriptiva, la define Mousalli (2015) en los siguientes términos: “en estos estudios se presenta, resume y analiza la información de manera cuidadosa y en atención al nivel de aleatorización en la selección de la muestra, es posible realizar generalizaciones significativas que contribuyan al conocimiento.” (p.15).

Según la perspectiva temporal, el diseño es transversal, el cual se caracteriza por “recolectar los datos en un solo momento. Su intención es describir o caracterizar el fenómeno, a través de las variables, en un momento dado” (Mousalli, 2015, p.31). Por tanto, la aplicación de los instrumentos de medida se realiza en una única oportunidad en el contexto de estudio.

3.2. Población, sujeto y tipo de muestra estadística.

En este apartado se describe el universo poblacional, así como la selección de los involucrados en el estudio, quienes determinarán con sus opiniones las propiedades de las variables a analizar:

3.2.1. Población o universo:

Tamayo (2012), define a la población como “la totalidad de un fenómeno de estudio, incluye las unidades de análisis (...) integrando un conjunto de entidades que participan de una determinada característica” (p.176). En este sentido, la población está conformada por los docentes y estudiantes con necesidades especiales en el nivel superior, dentro del proceso educativo desde la virtualidad, en la Universidad Especializada de las Américas, UDELAS - Veraguas, en el año 2020. La totalidad de los sujetos involucrados al estudio son: 20 docentes y 13 estudiantes con necesidades especiales, representando el 100% de la población o universo en estudio.

3.2.2. Sujetos o muestra:

Hernández, Fernández y Baptista (2014), señala que “Subgrupo del universo o población del cual se recolectan los datos y que debe ser representativo de esta.” (p.173). En cuanto a los sujetos que directamente están involucrados en el estudio constituyendo la muestra, se determinó conveniente seleccionar todos los que conforman a la población, los (20) docentes en el nivel superior, dentro del proceso educativo desde la virtualidad, más nueve (9) estudiantes con necesidades especiales, UDELAS - Veraguas, en el año 2020. Por lo tanto, la muestra está integrada por 28 personas, el 100% de la población, ya que la información que brinde cada uno de ellos será relevante para el estudio.

3.2.3. Tipo de muestra estadística:

La escogencia de los sujetos, se realizó tomando en cuenta el tipo de muestreo denominado No probabilístico, que es el que no se determina con procedimientos de cálculos, porcentajes, derivados de fórmulas estadísticas o demás criterios existentes para su cálculo, se determinó que dentro de este tipo, la muestra de tipo intencional, es la adecuada para el estudio, basada según Arias (2016) en “criterios o juicios preestablecidos por el investigador” (p.85).

Atendiendo a lo expuesto, se requirió conocimiento previo de los docentes que atienden a estudiantes con necesidades especiales, a fin de seleccionarlos de forma específica para el estudio a realizar, por lo cual la selección no se basa en fórmulas de probabilidad o estadísticas, se siguió el juicio de la investigadora y en la determinación de los sujetos se solicitó la información, de acuerdo a la realidad existente en la Universidad Especializada de las Américas (UDELAS).

3.3. Variables – Definición conceptual y definición operacional.

En el presente estudio las variables de investigación son:

3.3.1. Variable 1: Recursos didácticos digitales.

3.3.1.1. Definición Conceptual:

Zapata (2012), citando a García, 2010, señala que: “son materiales compuestos por medios digitales y producidos con el fin de facilitar el desarrollo de las actividades de aprendizaje.” (p.3).

3.3.1.2. Definición Operacional:

Herramientas pedagógicas que favorecen el uso y el proceso de aprendizaje en línea, brindando apoyo para la adquisición de nociones teóricas, procedimentales, habilidades y mejorar actitudes personales.

- Indicadores:

Textuales

Visuales

Sonoros

Audiovisuales

Multimediales

3.3.2. Variable 2: Inclusión de estudiantes con Necesidades Especiales

3.3.2.1. Definición Conceptual:

La UNESCO (2005), citado por Bartl (2012), la define como: “una estrategia dinámica para responder en forma proactiva a la diversidad de los/as estudiantes

y concebir las diferencias individuales no como problema, sino como oportunidades para enriquecer el aprendizaje.” (p.9)

3.3.2.2. Definición operacional:

Consiste en transformar el sistema educativo y los aprendizajes, en cuanto a los tiempos, estrategias y recursos para dar respuesta a necesidades de los estudiantes.

- Indicadores:

Deficiencias cognitivas.

Deficiencias auditivas

Deficiencias visuales

Movilidad reducida

3.3.3. Variable 3: Virtualidad.

3.3.3.1. Definición Conceptual:

Según Duart (2008), citado por Martínez y otros (2014), es “una nueva forma de relación entre el uso de las coordenadas de espacio y de tiempo. La virtualidad supera las barreras espacio temporales y configura un entorno en el que la información y la comunicación se nos muestran asequibles (p.57)

3.3.3.2. Definición Operacional:

Constituye un espacio de relaciones entre las personas, que permite mediante el uso de tecnología digital y el internet la comunicación, interacción e intercambio de información, generando oportunidades de aprendizaje.

- Indicadores:

Clases sincrónicas.

Clases asincrónicas.

Entornos virtuales.

Interacción

Pedagogía

3.4. Instrumentos de recolección de datos.

La recolección de datos, se llevó a cabo mediante el uso de la técnica Encuesta, la cual “incluye un cuestionario estructurado que se da a los encuestados y que está diseñado para obtener información específica” (Arias, 2016, p.21), Especialmente, se recabó información aplicando a los docentes seleccionados en la muestra un instrumento diseñado con (20) preguntas tipo Likert con opciones de respuesta: muchas veces, pocas veces, a veces y casi nunca.

Además, se le aplicó a los estudiantes con necesidades especiales que estudian en el nivel superior en la Universidad Especializada de las Américas, UDELAS - Veraguas, un instrumento cuyo contenido es de (15) interrogantes atendiendo a la técnica denominada Encuesta, preguntas tipo Likert con opciones de respuesta: muchas veces, pocas veces, a veces y casi nunca; con el fin de profundizar en la indagación en aspectos particulares sobre las variables en estudio.

3.5. Procedimiento.

En concreto, en el procedimiento de investigación, se formularon las actividades de manera que permitan el logro del propósito del estudio, organizadas en etapas presentadas a continuación:

Primero: Solicitud del consentimiento de las autoridades y de los docentes para la aplicación de los instrumentos diseñados y de esta manera recopilar formalmente la información.

Segundo: Revisión bibliográfica, es la búsqueda de referencias teóricas lo que orienta el diseño del marco teórico, así como la presentación de los conceptos relacionados con las variables de estudio.

Tercero, presentación de la metodología, diseño y aplicación de instrumentos, que consiste en la realización de las encuestas a los sujetos seleccionados en la muestra, facilitándole el cuestionario, que permitirá la recolección de los datos de forma escrita.

Cuarto: Análisis cuantitativo de los resultados obtenidos. Una vez organizada la información cuantitativa en tablas y gráficos, utilizando técnicas de la Estadística Descriptiva se describirán los valores numéricos y su representación porcentual, posteriormente se contrastarán con la teoría revisada en la interpretación de la realidad encontrada.

Quinto: El análisis cualitativo de la información obtenida, en los detalles relevantes que aporten sustento para la presentación de las conclusiones del estudio, con el fin de dar respuesta a la pregunta planteada en el problema de investigación.

Sexto: La sustentación del estudio, consiste en la exposición de los hallazgos, detalles precisados producto del trabajo investigativo, además de la presentación de sugerencias como aporte por parte de la investigadora.

CAPÍTULO IV

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Para la interpretación y presentación de los resultados, es necesario organizar la información recolectada, es decir, los datos deben ser tabulados de acuerdo con la frecuencia de las respuestas obtenidas de los sujetos encuestados.

En cuanto al análisis de los resultados, se destaca que siguiendo el nivel de profundización del tipo de investigación descriptiva y por tratarse de un enfoque cuantitativo, en torno a la medición numérica, la descripción se presenta reflejando la realidad existente en términos porcentuales según los valores absolutos y su análisis cualitativo una vez realizada la discusión e interpretación.

4.1. Presentación y análisis de los resultados:

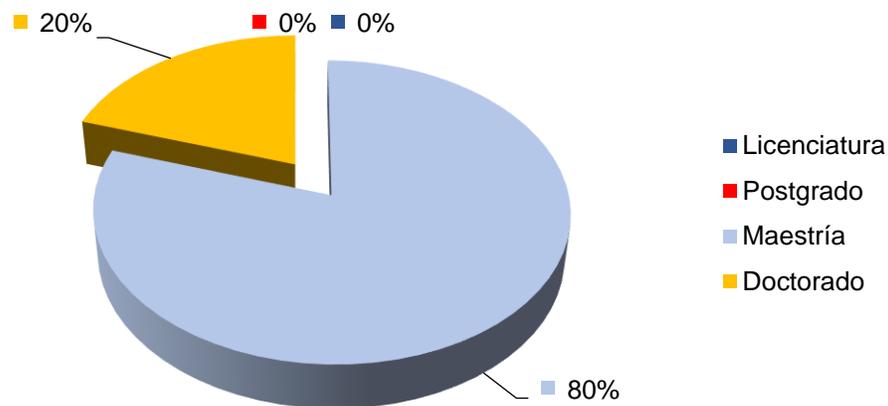
A continuación los datos obtenidos de la aplicación del instrumento a los docentes de UDELAS – Veraguas y estudiantes con NEE de la institución, organizados en cuadros y presentados en gráficas:

Cuadro N° 1: Formación Académica de los docentes que atienden a estudiantes con NEE, Udelas - Veraguas, 2020.

OPCIONES DE RESPUESTA	DOCENTES (UDELAS - VERAGUAS)	
	F.A.	F.R. (%)
Licenciatura	0	0
Postgrado	0	0
Maestría	16	80
Doctorado	4	20
Total	20	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de UDELAS – Veraguas, por Madrid (2020)

Gráfica N° 1: Formación Académica de los docentes que atienden a estudiantes con NEE, Udelas - Veraguas, 2020.



Fuente: Cuadro N° 1.

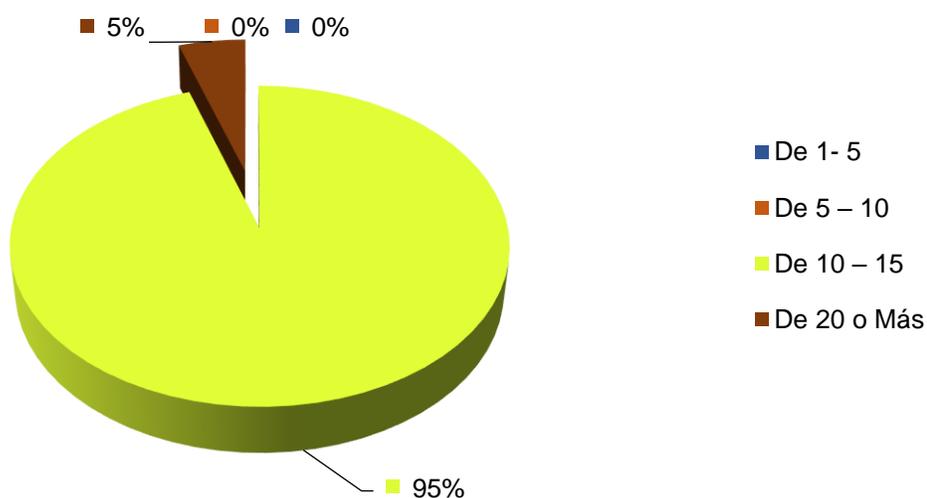
Se observa, que el 80%, (16) docentes, tienen un grado de formación académica de Maestría, mientras que el 20% restante, (4) docentes, poseen formación académica de Doctorado. De esta forma, la información revela que la mayoría de los docentes que atienden a estudiantes con NEE en UDELAS - Veraguas tienen un alto nivel de formación académica, lo que se traduce en habilidades suficientes para asumir los desafíos que se presentan en la inclusión educativa.

Cuadro N° 2: Años de experiencia de los docentes que atienden a estudiantes con NEE, Udelas - Veraguas, 2020.

OPCIONES DE RESPUESTA	DOCENTES (UDELAS - VERAGUAS)	
	F.A.	F.R. (%)
De 1- 5	0	0
De 5 – 10	0	0
De 10 – 15	19	95
De 20 o Más	1	5
Total	20	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de UDELAS – Veraguas, por Madrid (2020)

Gráfica N°2: Años de experiencia de los docentes que atienden a estudiantes con NEE, Udelas - Veraguas, 2020.



Fuente: Cuadro N° 2.

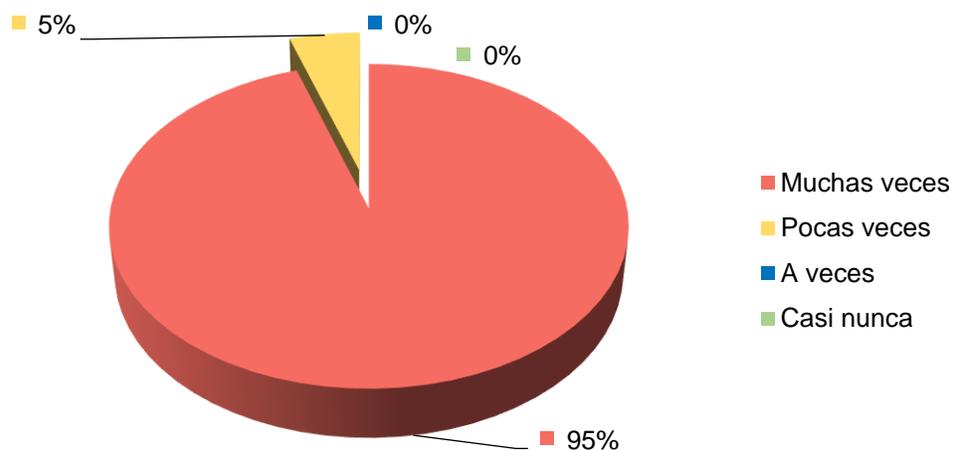
Se destaca que del total de los docentes que atienden a estudiantes con Necesidades Educativas Especiales en UDELAS - Veraguas, el 95%, (19) docentes, poseen de 10 a 15 años de experiencia; mientras que el 5%, (1) docente, posee 20 o más años de experiencia. Por tanto, contar con un tiempo prolongado en la realización de actividades pedagógicas, se considera suficiente la experiencia educativa practicando la docencia, que se traduce en beneficio de los estudiantes que asisten con necesidades especiales.

Cuadro N°3: Uso de recursos didácticos digitales para representar la información a estudiantes con NEE en entornos virtuales, Udelas- Veraguas, 2020.

OPCIONES DE RESPUESTA	DOCENTES (UDELAS - VERAGUAS)	
	F.A.	F.R. (%)
Muchas veces	19	95
Pocas veces	1	5
A veces	0	0
Casi nunca	0	0
Total	20	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de UDELAS – Veraguas, por Madrid (2020)

Gráfica N° 3: Uso de recursos didácticos digitales para representar la información a estudiantes con NEE en entornos virtuales, Udelas- Veraguas, 2020.



Fuente: Cuadro N° 3.

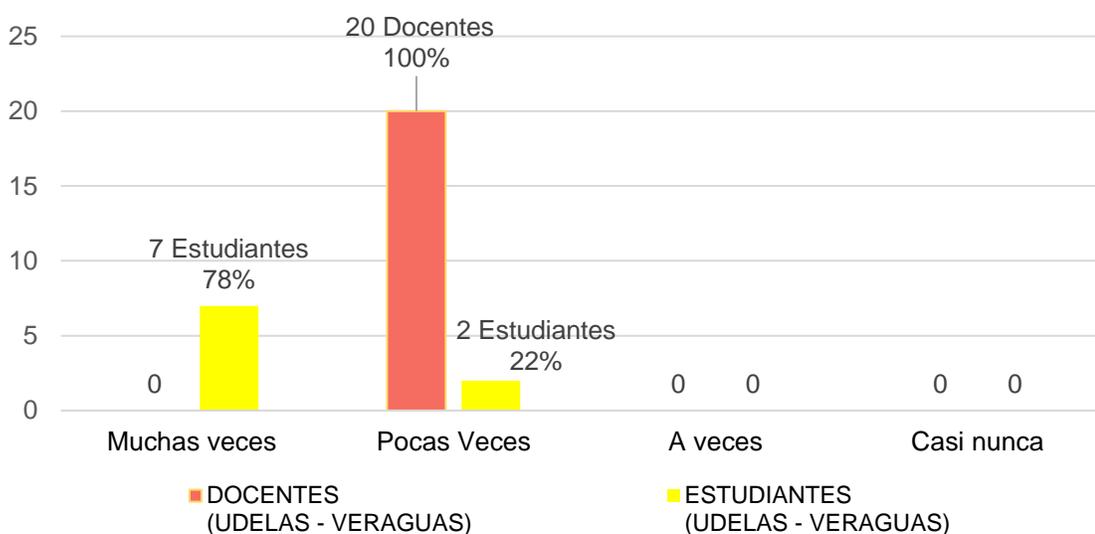
Según los datos expuestos, el 95%, (19) docentes, muchas veces aplica los recursos didácticos digitales para representar la información a través del trabajo virtual; mientras que el 5%, (1) docente, los aplica pocas veces. Por lo expresado, se afirma que los docentes brindan el contenido de una manera amena, interactiva y con mayor facilidad de comprensión, dirigido a estudiantes en el trabajo desde la virtualidad.

Cuadro N° 4: Uso de recursos didácticos digitales por el docente en la virtualidad en la inclusión de estudiantes con NEE, UDELAS - Veraguas, 2020.

OPCIONES DE RESPUESTA	DOCENTES (UDELAS - VERAGUAS)		ESTUDIANTES (UDELAS - VERAGUAS)	
	F.A.	F.R. (%)	F.A.	F.R. (%)
Muchas veces	0	0	7	78
Pocas veces	20	100	2	22
A veces	0	0	0	0
Casi nunca	0	0	0	0
Total	20	100 %	9	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes y estudiantes, UDELAS – Veraguas, Madrid (2020)

Gráfica N° 4: Uso de recursos didácticos digitales por el docente en la virtualidad en la inclusión de estudiantes con NEE, UDELAS - Veraguas, 2020.



Fuente: Cuadro N° 4.

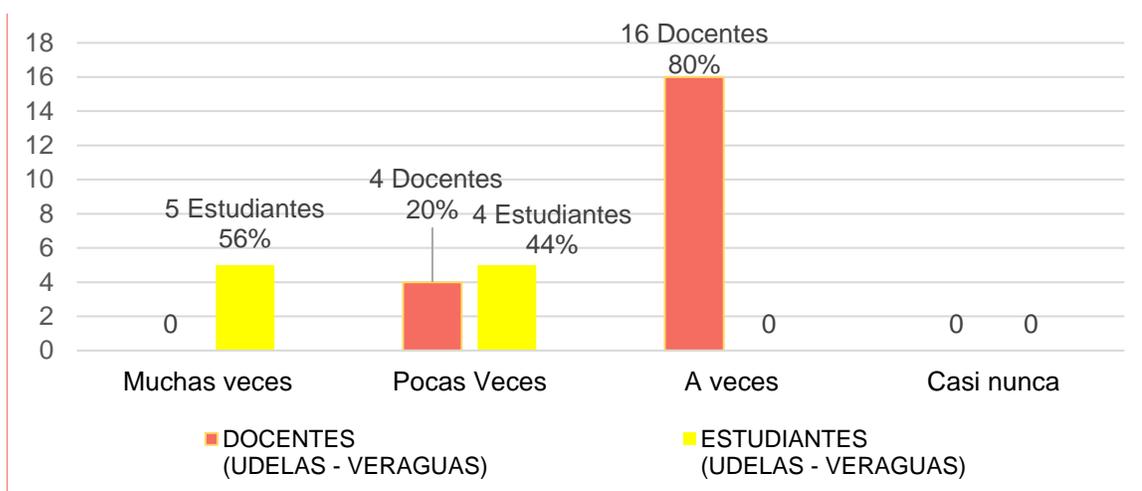
Los datos suministrados revelan, el 100%, de los docentes, utilizan pocas veces recursos didácticos digitales que faciliten el trabajo desde la virtualidad en la inclusión de estudiantes con Necesidades Educativas Especiales. Mientras, que el 78% de los estudiantes consideró que muchas veces el docente los sugiere, el 22%, opinó que pocas veces. Por lo que, puede considerarse que los recursos didácticos digitales sugeridos por el docente pueden ser utilizados por los estudiantes sin limitaciones y con frecuencia favoreciendo la inclusión.

Cuadro N° 5: Uso de recursos didácticos digitales para facilitar el trabajo desde la virtualidad en la inclusión de estudiantes con NEE, UDELAS - Veraguas, 2020.

OPCIONES DE RESPUESTA	DOCENTES (UDELAS - VERAGUAS)		ESTUDIANTES (UDELAS - VERAGUAS)	
	F.A.	F.R. (%)	F.A.	F.R. (%)
Muchas veces	0	0	5	56
Pocas veces	4	20	4	44
A veces	16	80	0	0
Casi nunca	0	0	0	0
Total	20	100 %	9	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes y estudiantes, UDELAS – Veraguas, Madrid (2020)

Gráfica N°5: Uso de recursos didácticos digitales para facilitar el trabajo desde la virtualidad en la inclusión de estudiantes con NEE, UDELAS - Veraguas, 2020.



Fuente: Cuadro N° 5.

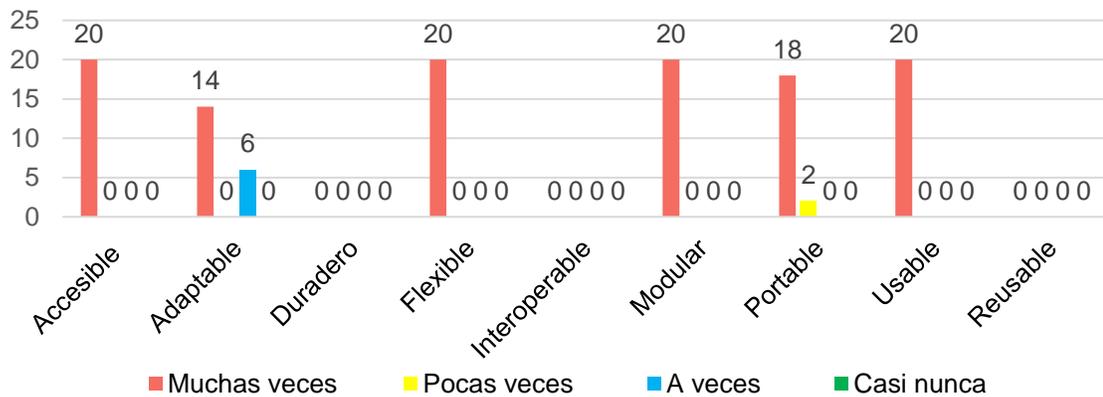
Se demuestra que el 20%, de los docentes, utilizan pocas veces recursos didácticos digitales que faciliten el trabajo desde la virtualidad en la inclusión de estudiantes con necesidades especiales, y el 80%, a veces implementa estos recursos. Mientras, que el 56% de los estudiantes consideró que muchas veces el docente los sugiere, el 44%, opinó pocas veces. Por lo que, puede considerarse que los recursos didácticos digitales son sugeridos por el docente favoreciendo a los estudiantes con NEE.

Cuadro N° 6: Características consideradas por los docentes al seleccionar recursos didácticos digitales, UDELAS - Veraguas, 2020.

Opciones de respuesta	Muchas veces		Pocas veces		A veces		Casi nunca	
	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)
Accesible	20	100	0	0	0	0	0	0
Adaptable	14	70	0	0	6	30	0	0
Duradero	0	0	0	0	0	0	0	0
Flexible	20	100	0	0	0	0	0	0
Interoperable	0	0	0	0	0	0	0	0
Modular	20	100	0	0	0	0	0	0
Portable	18	90	2	10	0	0	0	0
Usable	20	100	0	0	0	0	0	0
Reusable	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de UDELAS – Veraguas, por Madrid (2020)

Gráfica N° 6: Características consideradas por los docentes al seleccionar recursos didácticos digitales, UDELAS - Veraguas, 2020.



Fuente: Cuadro N° 6.

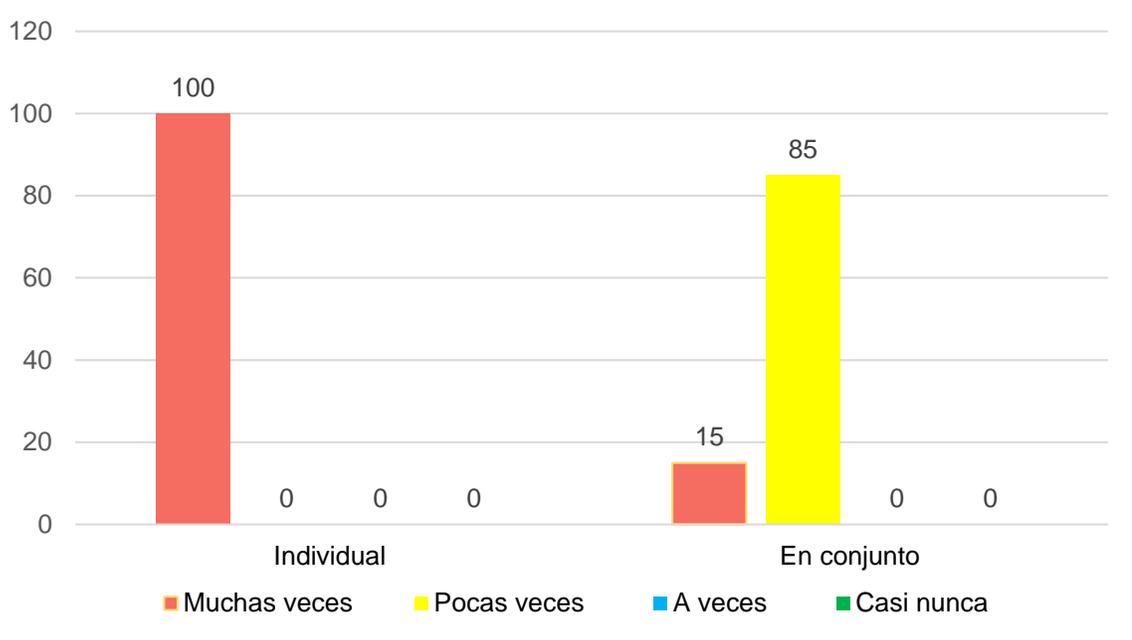
Según los datos presentados, las principales características que el 100%, (20) docentes, siempre toman en cuenta al momento de seleccionar recursos didácticos digitales es que puedan ser accesible para todos los estudiantes, además que sea usable, modular y flexible; Para el 70%, (14) muchas veces toman en cuenta que estos recursos sean adaptables y el 90%, (18) docentes, muchas veces toman en consideración que sean portables. Lo que se interpreta, los docentes suelen elegir recursos que sean de fácil acceso para los estudiantes, permitan la sencillez e individualidad a la hora de utilizarlo, favoreciendo el proceso de autonomía, brindando más posibilidades de uso.

Cuadro N° 7: Presentación de los recursos didácticos digitales desde la virtualidad a estudiantes con NEE, Udelas- Veraguas, 2020.

Opciones de respuesta	Muchas veces		Pocas veces		A veces		Casi nunca	
	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)
Individual	20	100	0	0	0	0	0	0
En conjunto	3	15	17	85	0	0	0	0

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de UDELAS – Veraguas, por Madrid (2020)

Gráfica N° 7: Presentación de los recursos didácticos digitales desde la virtualidad a estudiantes con NEE, Udelas- Veraguas, 2020.



Fuente: Cuadro N° 7.

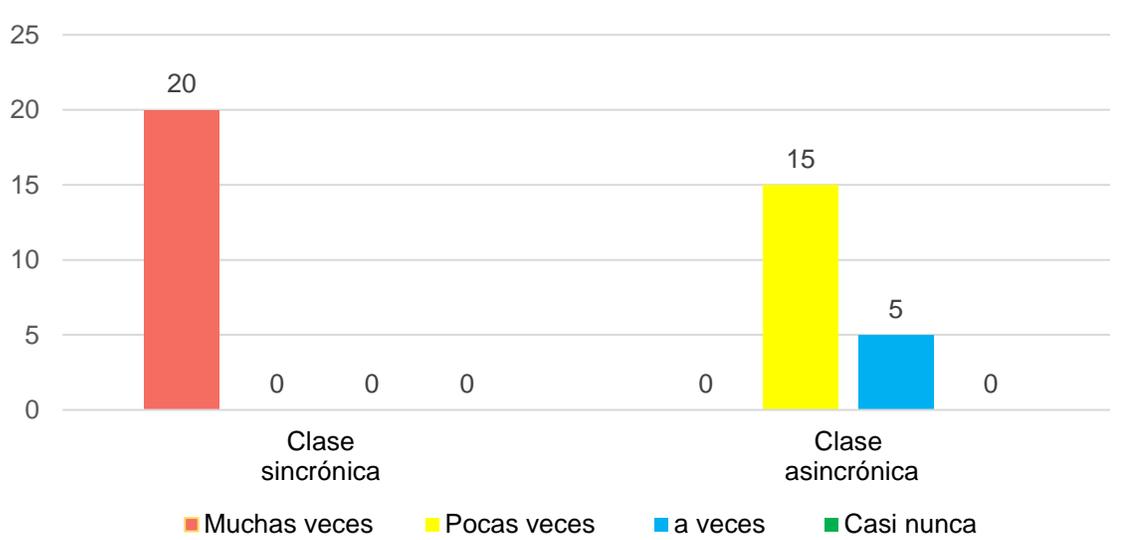
De acuerdo con los datos mostrados, el 100%, (20) docentes, muchas veces presentan los recursos didácticos digitales de forma individual a los estudiantes; Mientras que 15%, (03) docentes, los presenta muchas veces en conjunto y según el 85%, (17) docentes, pocas veces proporcionan la información en conjunto. En este escenario, los estudiantes principalmente tienen la oportunidad de ver las clases y resolver tareas de manera individual favoreciendo el autodesarrollo y autoaprendizaje; No obstante, su capacidad para socializar y establecer lazos con las demás personas debe promoverse con mayor frecuencia en conjunto.

Cuadro N° 8: Uso de recursos didácticos digitales desde la virtualidad para estudiantes con NEE, Udelas- Veraguas, 2020.

Opciones de respuesta	Muchas veces		Pocas veces		A veces		Casi nunca	
	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)
Clase sincrónica	20	100	0	0	0	0	0	0
Clase asincrónica	0	0	15	75	5	25	0	0

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de UDELAS – Veraguas, por Madrid (2020)

Gráfica N° 8: Uso de recursos didácticos digitales desde la virtualidad para estudiantes con NEE, Udelas- Veraguas, 2020.



Fuente: Cuadro N° 8.

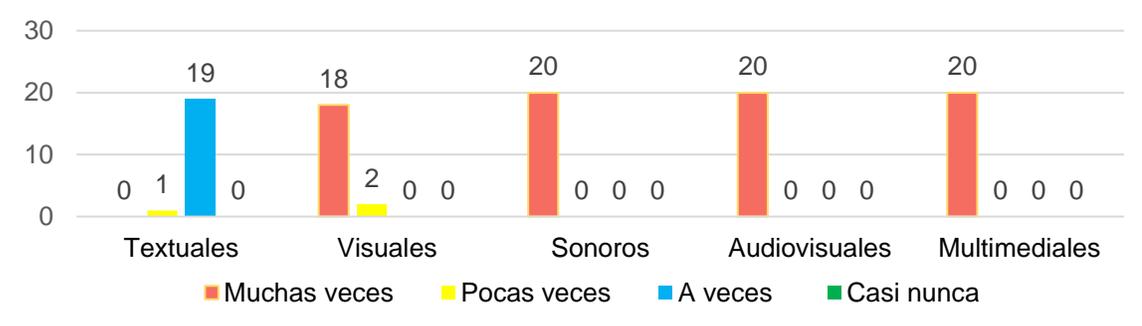
Según los datos facilitados, el 100%, (20) docentes, aplica muchas veces las clases sincrónicas en la virtualidad, por otra parte, el 75%, 15 docentes pocas veces llevan a cabo clases asincrónicas con los estudiantes. De esta manera, las clases sincrónicas siendo las más aplicadas por los docentes, brindan al alumno la posibilidad de estar en estas clases en tiempo real o al mismo tiempo junto al docente y a otros compañeros algunas veces, por otra parte, las clases asincrónicas que se aplican pocas veces proporcionan al estudiante la versatilidad de ver clases en cualquier momento que le parezca oportuno, y resolver sus tareas en cualquier lugar, por lo que deben producirse con mayor frecuencia.

Cuadro N° 9: Recursos didácticos digitales para clases sincrónicas, desde la virtualidad en estudiantes con NEE, Udelas- Veraguas, 2020.

Opciones de respuesta	Muchas veces		Pocas veces		A veces		Casi nunca	
	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)
Textuales	0	0	1	5	19	95	0	0
Visuales	18	90	2	10	0	0	0	0
Sonoros	20	100	0	0	0	0	0	0
Audiovisuales	20	100	0	0	0	0	0	0
Multimediales	20	100	0	0	0	0	0	0

Fuente: Encuesta aplicada a docentes de UDELAS – Veraguas, por Madrid (2020)

Gráfica N° 9: Recursos didácticos digitales para clases sincrónicas, desde la virtualidad en estudiantes con NEE, Udelas- Veraguas, 2020.



Fuente: Cuadro N° 9.

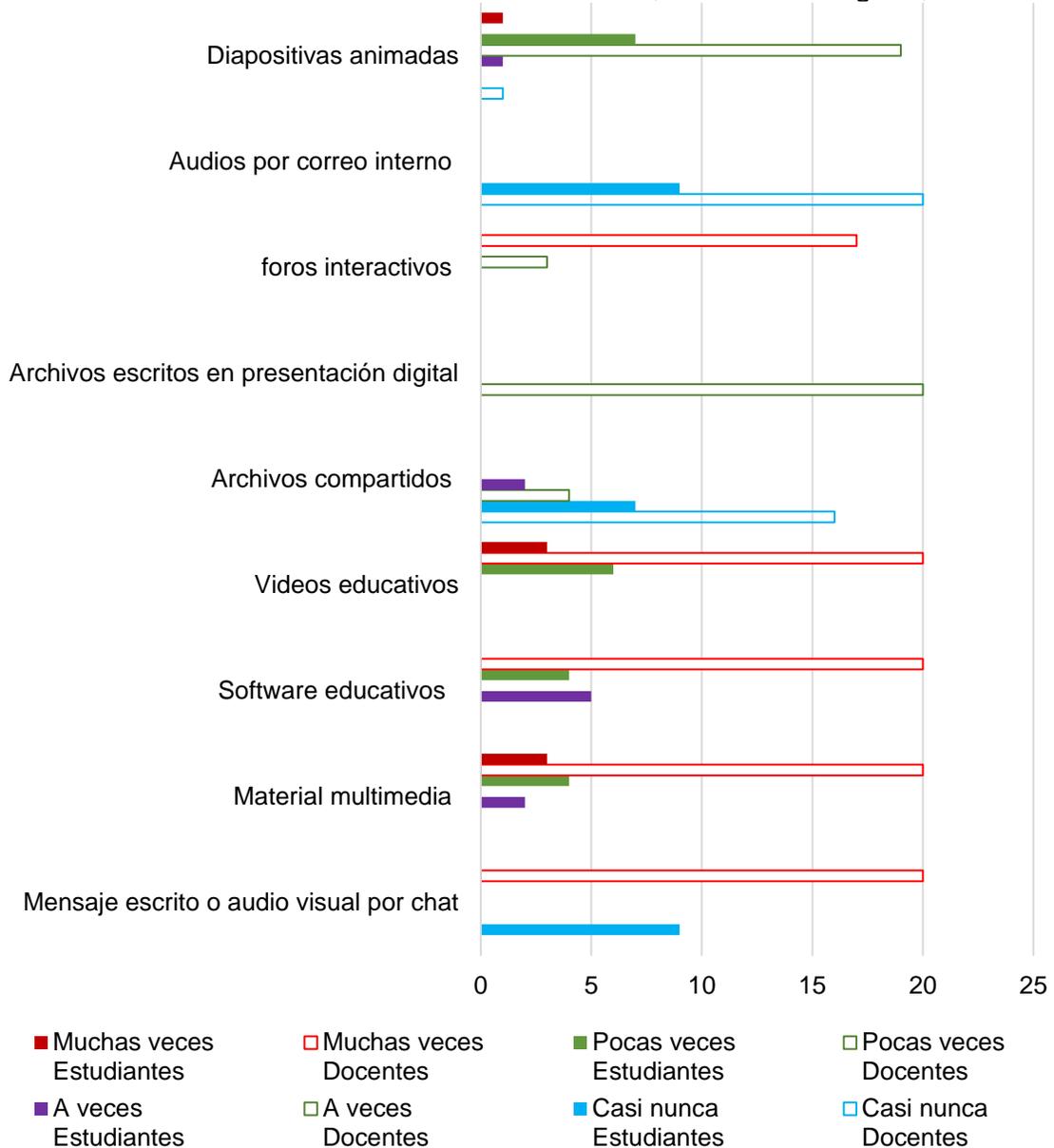
Según los datos expuestos, se observa que la totalidad, (20) docentes, implementan recursos didácticos sonoros, audiovisuales y multimediales en clases virtuales; además el 90%, (18) docentes proporcionan la información a través de recursos didácticos visuales y el 10% restante (2) docentes pocas veces los aplican. De igual forma, el 95% (19) docentes muy pocas veces proporcionan la información de manera textual y el 5% que resta (1) docente pocas veces implementa este tipo de recurso. De esta manera, el docente facilita que los estudiantes con necesidades educativas especiales retengan y entiendan de manera óptima la información brindada, debido a que estos recursos ofrecen una experiencia visual y auditiva en conjunto favorecedora.

Cuadro N° 10: Recursos didácticos digitales para clases asincrónicas, desde la virtualidad en estudiantes con NEE, Udelas- Veraguas, 2020.

Sujetos	DOCENTES								ESTUDIANTES							
	Muchas veces		Pocas veces		A veces		Casi nunca		Muchas veces		Pocas veces		A veces		Casi nunca	
	FA	%	FA	%	FA	%	FA	%	FA	%	FA	%	FA	%	FA	%
Diapositivas animadas	0	0	19	95	0	0	1	5	1	11	7	78	1	11	0	0
Audios por correo interno	0	0	0	0	0	0	20	100	0	0	0	0	0	0	9	100
Foros interactivos	17	85	3	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Archivos escritos en presentación digital	0	0	0	0	20	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Archivos compartidos	0	0	0	0	4	20	16	80	0	0	0	0	2	22	7	78
Videos educativos	20	100	0	0	0	0	0	0	3	33	6	67	0	0	0	0
Software educativos	20	100	0	0	0	0	0	0	0	0	4	45	5	55	0	0
Material multimedia	20	100	0	0	0	0	0	0	3	33	4	45	2	22	0	0
Mensaje escrito o audiovisual por chat	20	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	100
Diapositivas animadas	0	0	19	95	0	0	1	5	1	11	7	78	1	11	0	0

Fuente: Encuesta aplicada a docentes y Estudiantes de UDELAS – Veraguas, por Madrid (2020)

Gráfica N° 10: Recursos didácticos digitales para clases asincrónicas, desde la virtualidad en estudiantes con NEE, Udelas- Veraguas, 2020.



Fuente: Cuadro N° 10.

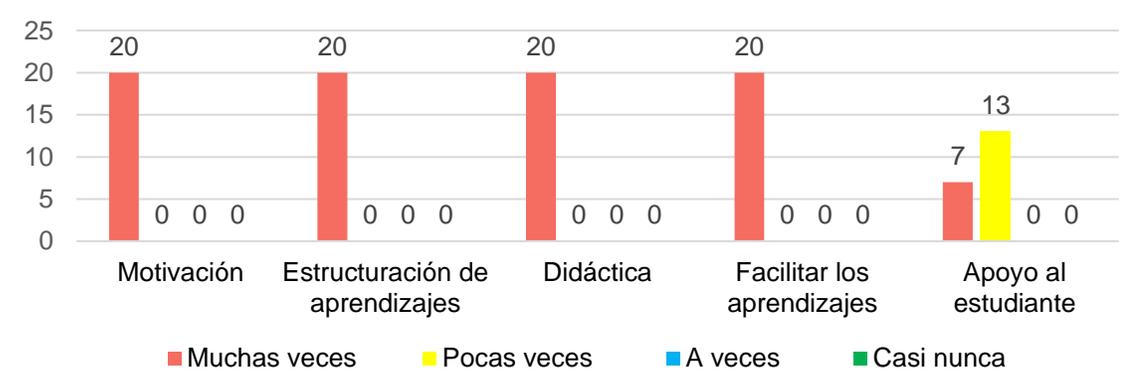
Según los datos proporcionados, muchas veces el docente implementa los videos educativos, software educativo, material multimedia, foros interactivos y mensajes escritos o audiovisuales, mientras que los audios por correo interno y las diapositivas animadas las utiliza con menor frecuencia. Para los estudiantes, los videos educativos y materiales multimedia los utiliza con mayor frecuencia en las clases asincrónicas.

Cuadro N° 11: Finalidad del uso de recursos didácticos digitales desde la virtualidad para estudiantes con NEE, Udelas- Veraguas, 2020.

Opciones de respuesta	Muchas veces		Pocas veces		A veces		Casi nunca	
	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)
Motivación	20	100	0	0	0	0	0	0
Estructuración de aprendizajes	20	100	0	0	0	0	0	0
Didáctica	20	100	0	0	0	0	0	0
Facilitar los aprendizajes	20	100	0	0	0	0	0	0
Apoyo al estudiante	7	35	13	65	0	0	0	0

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de UDELAS – Veraguas, por Madrid (2020)

Gráfica N° 11: La finalidad del uso de recursos didácticos digitales desde la virtualidad para estudiantes con NEE, Udelas- Veraguas, 2020.



Fuente: Cuadro N° 11.

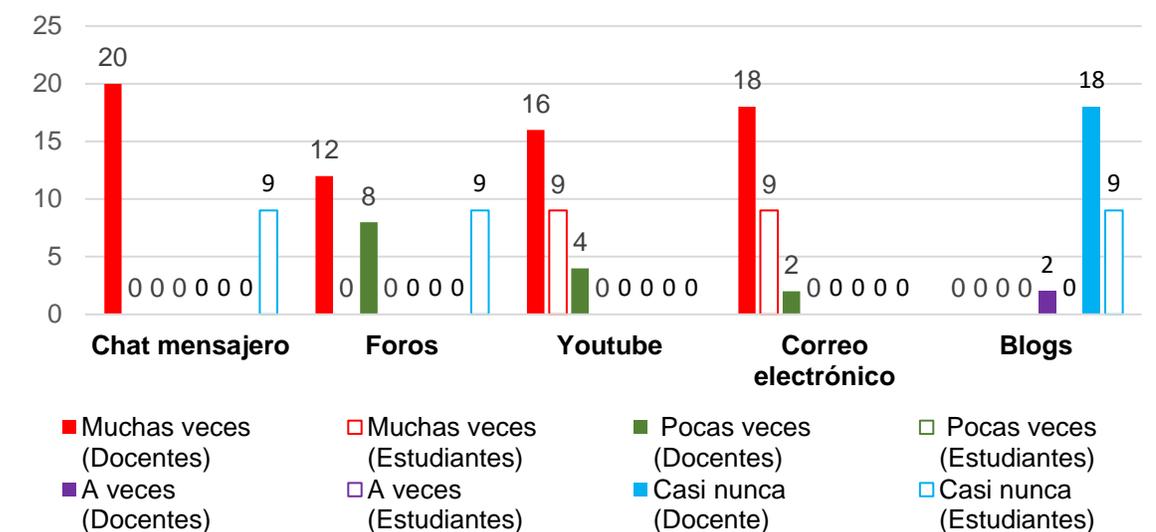
Tomando en cuenta los datos expuestos, según el 100%, (20) docentes, la principal finalidad de los recursos didácticos digitales aplicados desde la virtualidad es la motivación, estructuración de aprendizajes, didáctica y facilitar los aprendizajes, mientras que el 35% (7) docentes aseguran que brindan apoyo al estudiante muchas veces, y el 65% restante dice que pocas veces los recursos didácticos digitales proporcionan apoyo al estudiante. De esta manera, se observa que los recursos didácticos digitales brindan grandes beneficios a los estudiantes de manera interactiva en las clases virtuales.

Cuadro N° 12: Herramientas de internet utilizadas para estudiantes con NEE, Udelas- Veraguas, 2020.

Sujetos OPCIONES Respuestas	DOCENTES								ESTUDIANTES							
	Muchas veces		Pocas veces		A veces		Casi nunca		Muchas veces		Pocas veces		A veces		Casi nunca	
	FA	%	FA	%	FA	%	FA	%	FA	%	FA	%	FA	%	FA	%
Chat mensajero	20	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	100
Foros	12	60	8	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	100
Youtube	16	80	4	20	0	0	0	0	9	100	0	0	0	0	0	0
Correo electrónico	18	90	2	10	0	0	0	0	9	100	0	0	0	0	0	0
Blogs	0	0	0	0	2	10	18	90	0	0	0	0	0	0	9	100

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de UDELAS – Veraguas, por Madrid (2020)

Gráfica N° 12: Herramientas de internet utilizadas para estudiantes con NEE, Udelas- Veraguas, 2020.



Fuente: Cuadro N° 12.

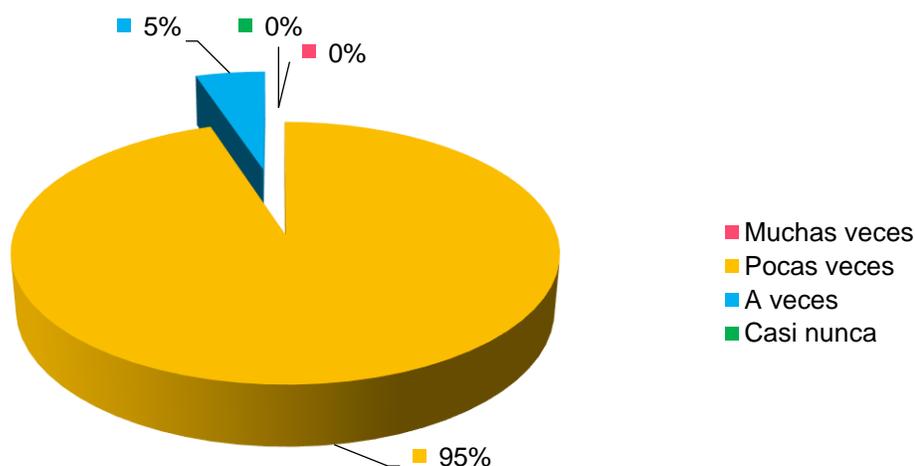
La herramienta de internet utilizada por el 100% (20) docentes según los datos expuestos, es el chat mensajero, el cual es de fácil manejo y acceso para el estudiante y el docente, le siguen Correo electrónico (90%), Youtube (80%) y los foros. Por su parte, los estudiantes opinaron que muchas veces utilizan Youtube y Correo electrónico. Por lo que, evidencia que se favorece el aprendizaje de nuevos conocimientos, a través de estas herramientas textuales, sonoras y audiovisuales, proporcionado la información de manera didáctica y digital.

Cuadro N° 13: Capacitación sobre inclusión educativa a los docentes que atienden los estudiantes con NEE en entornos virtuales, Udelas-Veraguas, 2020.

OPCIONES DE RESPUESTA	DOCENTES (UDELAS - VERAGUAS)	
	F.A.	F.R. (%)
Muchas veces	0	0
Pocas veces	19	95
A veces	1	5
Casi nunca	0	0
Total	20	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de UDELAS – Veraguas, por Madrid (2020)

Gráfica N°13: Capacitación sobre inclusión educativa a los docentes que atienden los estudiantes con NEE en entornos virtuales, Udelas-Veraguas, 2020.



Fuente: Cuadro N°13.

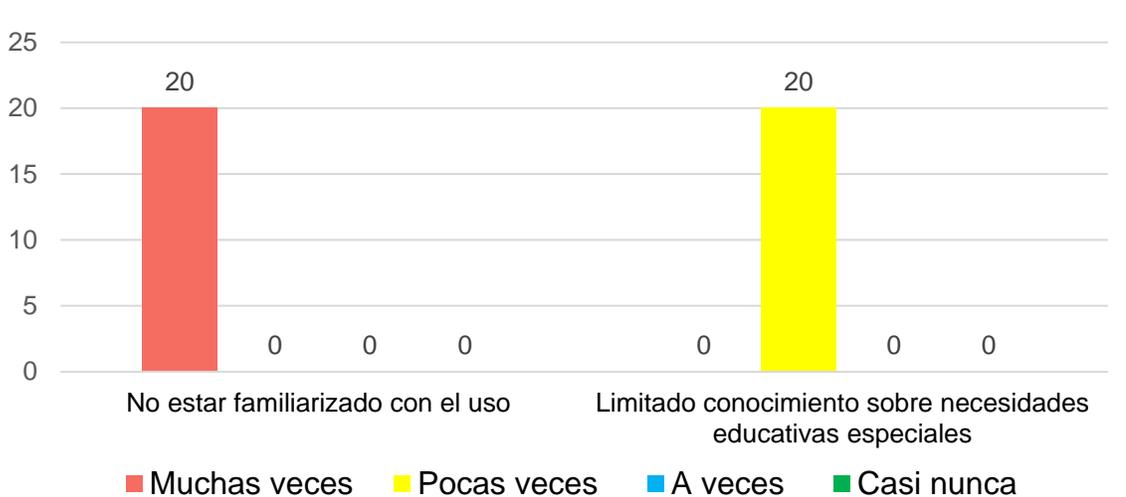
Según los datos expuestos, el 95%, (19) docentes pocas veces obtienen una capacitación adecuada para trabajar con estudiantes con necesidades educativas especiales, el 5% restante, (1) docente a veces se le proporciona esta capacitación. Asimismo, los docentes al adquirir esta capacitación logran brindar e impartir de manera óptima conocimientos a los estudiantes utilizando el método adecuado para cada uno de ellos.

Cuadro N°14: Aspectos que dificultan o limitan a los docentes el uso de recursos didácticos digitales en estudiantes con NEE, Udelas- Veraguas, 2020.

Opciones de respuesta	Muchas veces		Pocas veces		A veces		Casi nunca	
	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)
No estar familiarizado con el uso	20	100	0	0	0	0	0	0
Limitado conocimiento sobre necesidades educativas especiales	0	0	20	100		0	0	0

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de UDELAS – Veraguas, por Madrid (2020)

Gráfica N°14: Aspectos que dificultan o limitan a los docentes el uso de recursos didácticos digitales en estudiantes con NEE, Udelas- Veraguas, 2020.



Fuente: Cuadro N°14.

Tomando en cuenta los datos que se observan, el 100%, (20) docentes muchas veces no usan recursos didácticos digitales, puesto que, no están familiarizados con el uso de estos, además pocas veces el 100%, (20) docentes utilizan estos recursos, ya que poseen un limitado conocimiento sobre necesidades educativas especiales. De esta manera, al no poseer el conocimiento adecuado referente a recursos didácticos digitales, se dificulta el implementar estos recursos, del mismo modo que, no tener conocimiento respecto a necesidades educativas especiales dificulta el aplicar estos recursos en estudiantes con estas características.

Cuadro N°15: Recursos didácticos digitales que facilitan los logros de aprendizaje en la virtualidad a estudiantes con NEE, Udelas- Veraguas, 2020.

Sujetos OPCIONES Respuestas	DOCENTES								ESTUDIANTES							
	Muchas veces		Pocas veces		A veces		Casi nunca		Muchas veces		Pocas veces		A veces		Casi nunca	
	FA	%	FA	%	FA	%	FA	%	FA	%	FA	%	FA	%	FA	%
Esquemas	0	0	17	85	3	15	0	0	9	100	0	0	0	0	0	0
Diagramas	0	0	20	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	100
Gráficos	20	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	100
Tablas	0	0	18	90	2	10	0	0	0	0	0	0	0	0	9	100

Fuente: Encuesta aplicada a docentes y estudiantes de UDELAS – Veraguas, por Madrid (2020)

Gráfica N°15: Recursos didácticos digitales que facilitan los logros de aprendizaje en la virtualidad a estudiantes con NEE, Udelas- Veraguas, 2020.



Fuente: Cuadro N°15.

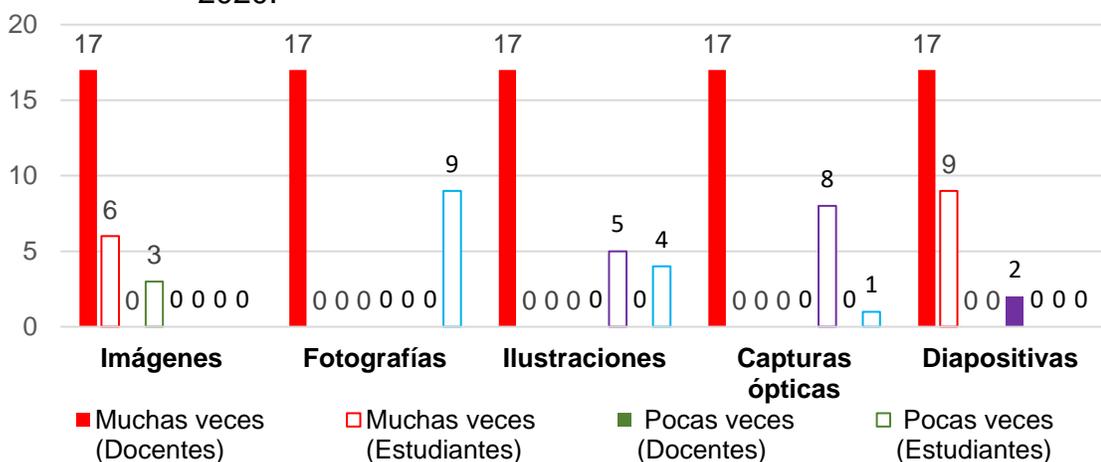
Según los datos expuestos, el 100%, (20) docentes muchas veces implementan gráficos como un recurso didáctico digital, de igual forma el 100%, (20) docentes pocas veces implementan diagramas, los esquemas y tablas son utilizados pocas veces por el 85% (17) docentes y 90% (18) docentes respectivamente. Mientras que para los estudiantes, el 100% consideró que muchas veces se utilizan los esquemas y el resto de recursos casi nunca se utilizan. Por lo tanto, se puede interpretar que se facilita la representación de textos de una forma más breve y sencilla, lo que supone estímulos para la memoria visual.

Cuadro N°16: Uso de recursos didácticos digitales de formato visual en el trabajo con estudiantes con NEE desde la virtualidad Udelas- Veraguas, 2020.

Sujetos	DOCENTES								ESTUDIANTES							
	Muchas veces		Pocas veces		A veces		Casi nunca		Muchas veces		Pocas veces		A veces		Casi nunca	
	FA	%	FA	%	FA	%	FA	%	FA	%	FA	%	FA	%	FA	%
Imágenes	17	85	0	0	0	0	0	0	6	67	3	33	0	0	0	0
Fotografías	17	85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	100
Ilustraciones	17	85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	56	4	44
Capturas ópticas	17	85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	89	1	11
Diapositivas	17	85	0	0	0	0	0	0	9	100	0	0	0	0	0	0

Fuente: Encuesta aplicada a docentes y estudiantes de UDELAS – Veraguas, por Madrid (2020)

Gráfica N°16: Uso de recursos didácticos digitales de formato visual en el trabajo con estudiantes con NEE desde la virtualidad Udelas- Veraguas, 2020.



Fuente: Cuadro N°16.

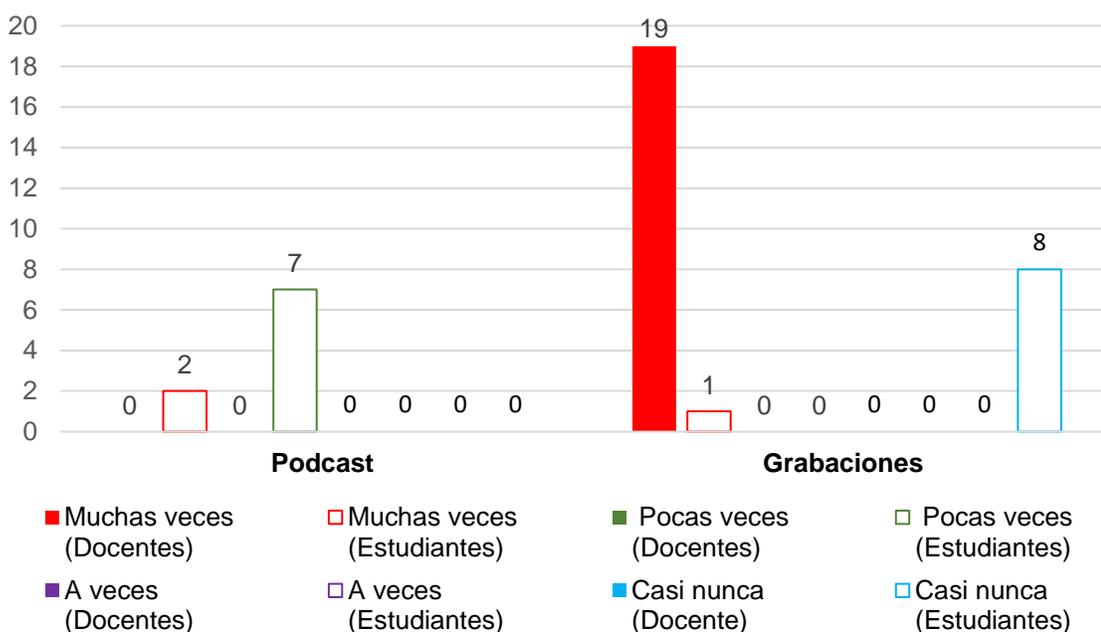
Tomando en cuenta la información presentada en la gráfica, el 85% (17) docentes muchas veces implementan las imágenes, fotografías, ilustraciones, capturas ópticas y diapositivas como recurso didáctico de formato visual para las clases virtuales con estudiantes con NEE. De esta manera, al implementar estos recursos de formato visual se está proporcionando información de manera clara, entendible y entretenida a los estudiantes, motivándolos a querer aprender a través de las clases virtuales. Mientras que para los estudiantes opinaron que muchas veces utiliza las imágenes en proporción al 67%, según el restante las utiliza muy poco.

Cuadro N°17: Recursos didácticos digitales de formato sonoro utilizados en el trabajo con estudiantes con NEE desde la virtualidad Udelas-Veraguas, 2020.

Sujetos	DOCENTES								ESTUDIANTES							
	Muchas veces		Pocas veces		A veces		Casi nunca		Muchas veces		Pocas veces		A veces		Casi nunca	
	FA	%	FA	%	FA	%	FA	%	FA	%	FA	%	FA	%	FA	%
Podcast	0	0	0	0	0	0	0	0	2	22	7	78	0	0	0	0
Grabaciones	19	95	0	0	0	0	0	0	1	11	0	0	0	0	8	89

Fuente: Encuesta aplicada a docentes y estudiantes de UDELAS – Veraguas, por Madrid (2020)

Gráfica N°17: Recursos didácticos digitales de formato sonoro utilizados en el trabajo con estudiantes con NEE desde la virtualidad Udelas-Veraguas, 2020.



Fuente: Cuadro N°17.

Según los datos proporcionados, el recurso didáctico digital de formato sonoro que es utilizado muchas veces con estudiantes con NEE desde la virtualidad según el 95%, (19) docentes, son las grabaciones, un recurso didáctico que ofrece al estudiante la posibilidad de escuchar la información, de fácil acceso y no requiere que el estudiante esté en línea para que pueda escucharlo. No obstante, los estudiantes en su mayoría manifestaron que casi nunca lo utilizan.

Cuadro N°18: Recursos didácticos digitales de formato audiovisual utilizados en el trabajo con estudiantes con NEE desde la virtualidad Udelas-Veraguas, 2020.

Sujetos	DOCENTES								ESTUDIANTES							
	Muchas veces		Pocas veces		A veces		Casi nunca		Muchas veces		Pocas veces		A veces		Casi nunca	
	FA	%	FA	%	FA	%	FA	%	FA	%	FA	%	FA	%	FA	%
Videos	16	80	2	10	0	0	0	0	2	22	3	33	0	0	7	78
Películas	19	95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	
Videoconferencias	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	33	6	67
Presentaciones	0	0	0	0	0	0	0	0	9	100	0	0	0	0	0	0

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de UDELAS – Veraguas, por Madrid (2020)

Gráfica N°18: Recursos didácticos digitales de formato audiovisual utilizados en el trabajo con estudiantes con NEE desde la virtualidad Udelas-Veraguas, 2020.



Fuente: Cuadro N°18.

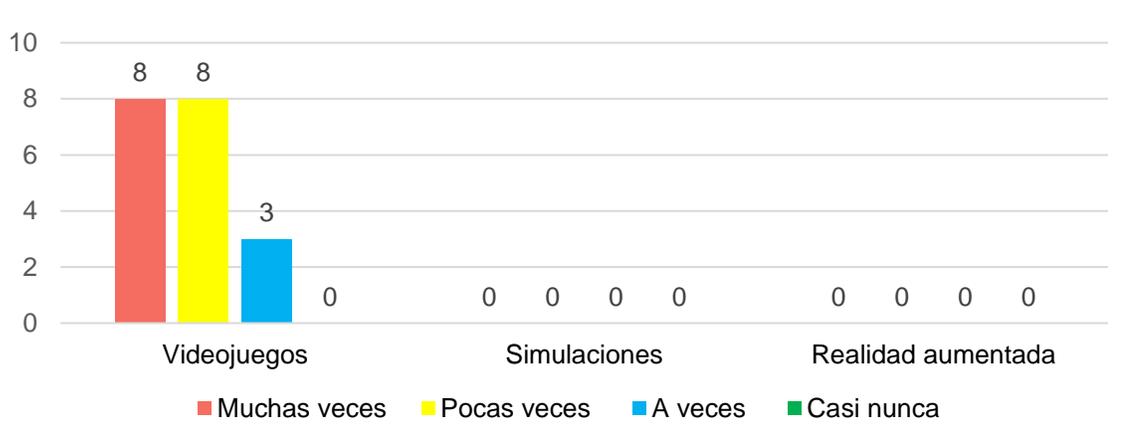
Según los datos proporcionados y presentados en los gráficos anteriormente expuestos referente a los recursos didácticos digitales de formato audiovisual se evidencia muchas veces el uso de las películas con un 95% (19) docentes, y los videos con un 80%, (16) docentes, aunque el 100%, (9) estudiantes, consideró que muchas veces se utilizan las presentaciones como recurso didáctico para facilitar la información. Estos recursos permiten al alumno trabajar con mayor facilidad según su posibilidad en espacios de tiempo distintos a los de sus otros compañeros, sin estar conectados en línea para aprovecharlos.

Cuadro N°19: Recursos didácticos digitales multimediales utilizados en el trabajo con estudiantes con NEE desde la virtualidad, Udelas- Veraguas, 2020.

Sujetos OPCIONES Respuestas	DOCENTES								ESTUDIANTES							
	Muchas veces		Pocas veces		A veces		Casi nunca		Muchas veces		Pocas veces		A veces		Casi nunca	
	FA	%	FA	%	FA	%	FA	%	FA	%	FA	%	FA	%	FA	%
Videojuegos	8	40	8	40	3	15	0	0	7	78	0	0	0	0	2	22
Simulaciones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	100
Realidad aumentada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	100

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes y estudiantes, UDELAS – Veraguas, Madrid (2020)

Gráfica N°19: Recursos didácticos digitales multimediales utilizados en el trabajo con estudiantes con NEE desde la virtualidad, Udelas- Veraguas, 2020.



Fuente: Cuadro N°19.

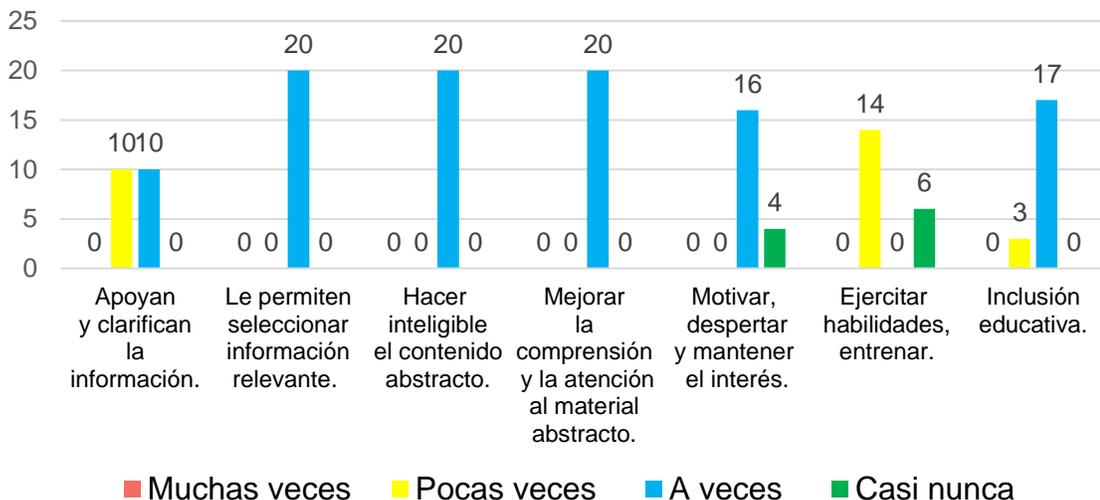
Conforme la información presentada, se destaca a los videojuegos, los cuales son implementados muchas veces por el 40%, (8) docentes como herramienta de enseñanza, además el 40%, (8) docentes los coloca en práctica pocas veces, el 15%, (3) docentes a veces utilizan videojuegos como un método de enseñanza académica. De esta manera, al utilizar los videojuegos como herramienta para presentar información a los estudiantes, se está fomentando el entusiasmo por el aprendizaje, ya que es una forma innovadora y eficaz que puede ser utilizada por todos incluyendo los estudiantes con necesidades educativas especiales, para que de esta forma obtengan un aprendizaje óptimo.

Cuadro N° 20: Aportes al aprendizaje mediante el uso de recursos didácticos digitales para estudiantes con NEE, Udelas- Veraguas, 2020.

Opciones de respuesta	Muchas veces		Pocas veces		A veces		Casi nunca	
	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)
Apoyan y clarifican la información.	0	0	10	50	10	50	0	0
Le permiten seleccionar información relevante.	0	0	0	0	20	100	0	0
Hacer inteligible el contenido abstracto.	0	0	0	0	20	100	0	0
Mejorar la comprensión y la atención al material abstracto.	0	0	0	0	20	100	0	0
Motivar, despertar y mantener el interés.	0	0	0	0	16	80	4	20
Ejercitar habilidades, entrenar.	0	0	14	70	0	0	6	30
Inclusión educativa.	0	0	3	15	17	85	0	0

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de UDELAS – Veraguas, por Madrid (2020)

Gráfica N°20: Aportes al aprendizaje mediante el uso de recursos didácticos digitales para estudiantes con NEE, Udelas- Veraguas, 2020.



Fuente: Cuadro N°20.

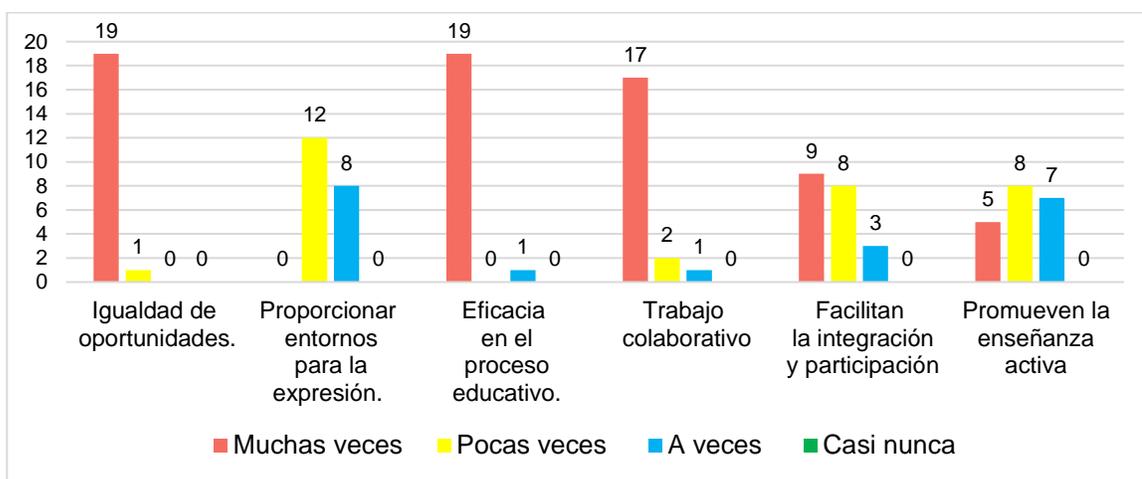
Según los datos expuestos, la contribución al aprendizaje mediante el uso de recursos didácticos para estudiantes con necesidades educativas especiales, se proporcionan a veces, así lo expuso la mayoría de los docentes. Por lo tanto, respecto a estos recursos, el docente no está frecuentemente realizando un adecuado seguimiento que estos recursos contribuyan al aprendizaje.

Cuadro N°21: Beneficios que proporciona el uso de recursos didácticos digitales en la inclusión de estudiantes con NEE a nivel superior, Udelas-Veraguas, 2020.

Opciones de respuesta	Muchas veces		Pocas veces		A veces		Casi nunca	
	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)
Igualdad de oportunidades.	19	95	1	5	0	0	0	0
Proporcionar entornos para expresión.	0	0	12	60	8	40	0	0
Eficacia en el proceso educativo.	19	95	0	0	1	5	0	0
Trabajo colaborativo	17	85	2	10	1	5	0	0
Facilitan la integración y participación	9	45	8	40	3	15	0	0
Promueven la enseñanza activa	5	25	8	40	7	35	0	0

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de UDELAS – Veraguas, por Madrid (2020)

Gráfica N° 21: Beneficios que proporciona el uso de recursos didácticos digitales en la inclusión de estudiantes con NEE a nivel superior, Udelas-Veraguas, 2020.



Fuente: Cuadro N 21.

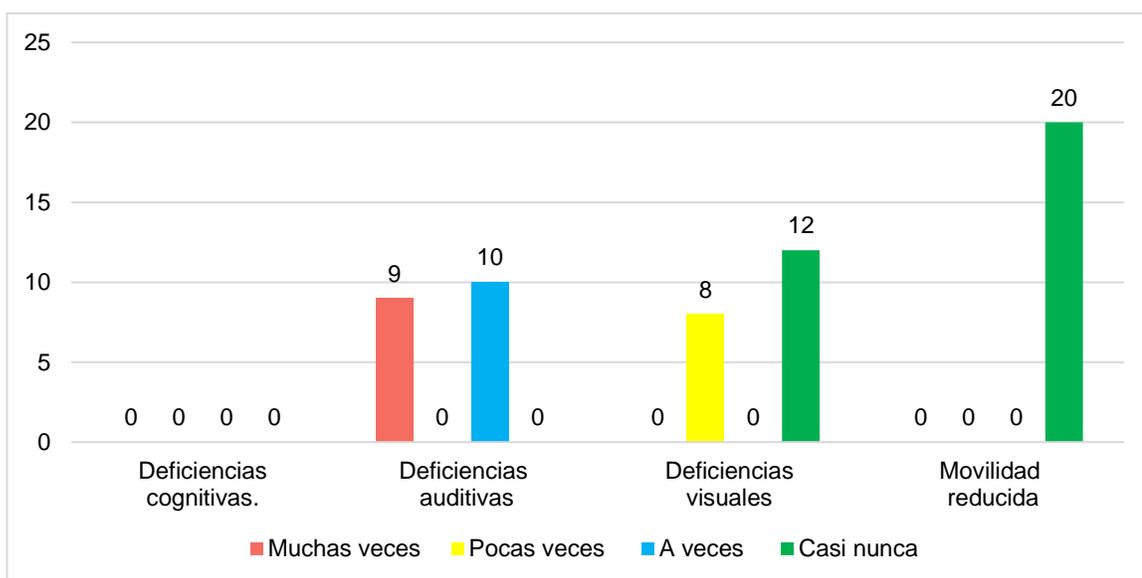
Según los datos expuestos, los principales beneficios según el 95%, (19) docentes, que proporciona el utilizar recursos didácticos digitales en la inclusión son la igualdad de oportunidades y la eficacia en el proceso educativo; además proporcionar entornos para la expresión, es un beneficio que pocas veces se obtiene, esto expresado por el 60%, (12) docentes. Asimismo, se obtienen diferentes beneficios, todo depende de la manera que se utilicen estos recursos.

Cuadro N° 22: Necesidades educativas especiales de los estudiantes, Udelas-Veraguas, 2020.

Opciones de respuesta	Muchas veces		Pocas veces		A veces		Casi nunca	
	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)
Deficiencias cognitivas.	0	0	0	0	0	0	0	0
Deficiencias auditivas	9	45	0	0	0	0	10	50
Deficiencias visuales	0	0	8	40	0	0	12	60
Movilidad reducida	0	0	0	0	0	0	20	100

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de UDELAS – Veraguas, por Madrid (2020)

Gráfica N° 22: Necesidades educativas especiales de los estudiantes, Udelas-Veraguas, 2020.



Fuente: Cuadro N°22.

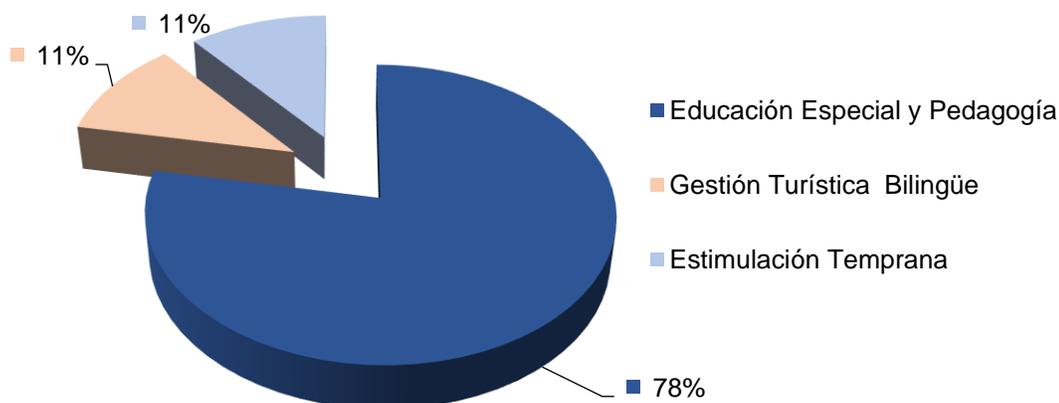
Tomando en cuenta los datos proporcionados por los docentes, a través de las gráficas se visualiza que los estudiantes de UDELAS, según el 45%, (9) docentes, muchas veces presentan deficiencias auditivas, mientras que el 100%, (20) docentes expusieron que casi nunca presentan movilidad reducida. Asimismo, la mayoría de estudiantes de UDELAS presentan deficiencias auditivas, por lo que se deben implementar recursos didácticos atendiendo a estas deficiencias que favorezcan el aprendizaje, presentando los contenidos de manera fácil y específica.

Cuadro N° 23: Carreras que estudian los estudiantes con NEE a nivel superior Udelas - Veraguas, 2020.

OPCIONES DE RESPUESTA	DOCENTES (UDELAS - VERAGUAS)	
	F.A.	F.R. (%)
Educación Especial y Pedagogía.	7	78
Gestión Turística Bilingüe	1	11
Estimulación Temprana	1	11
Total	9	100%

Fuente: Encuesta a Estudiantes con NEE de UDELAS – Veraguas. Madrid (2020)

Gráfica N° 23: Carreras que estudian los estudiantes con NEE a nivel superior Udelas - Veraguas, 2020.



Fuente: Cuadro N°23.

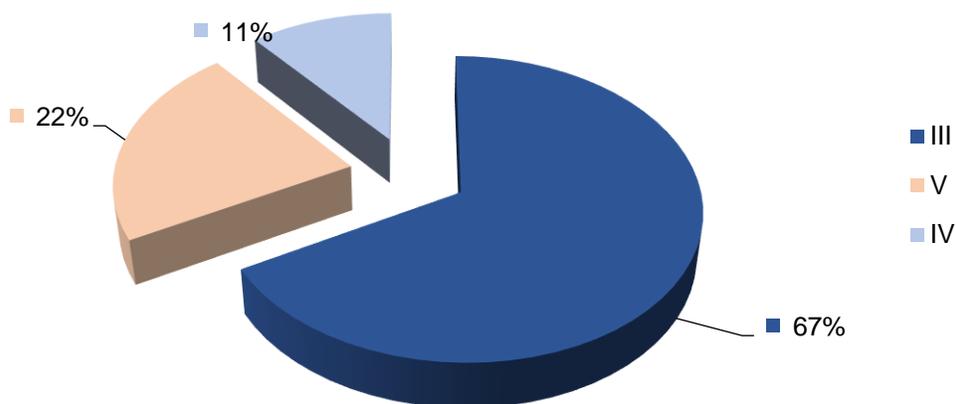
Tomando en cuenta estos datos, la mayoría de estudiantes 78% (7), están cursando la carrera de Educación Especial y Pedagogía a nivel superior; mientras que la cantidad restante estudia Gestión Turística Bilingüe y Estimulación Temprana, (1) estudiante representando el 11% y 11% correspondiente (1) estudiante, respectivamente.

Cuadro N°24: Semestre que cursan los estudiantes de Udelas - Veraguas, 2020.

OPCIONES DE RESPUESTA	ESTUDIANTES CON NEE (UDELAS - VERAGUAS)	
	F.A.	F.R. (%)
III	6	67
V	2	22
IV	1	11
Total	9	100%

Fuente: Encuesta a Estudiantes con NEE de UDELAS – Veraguas. Madrid (2020)

Gráfica N°24: Semestre que cursan los estudiantes de Udelas - Veraguas, 2020.



Fuente: Cuadro N°24.

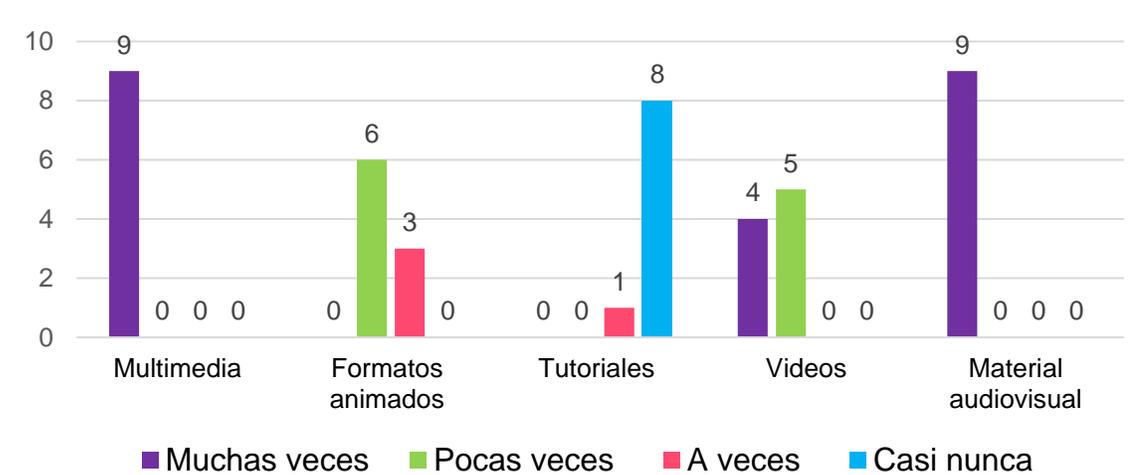
Considerando los datos proporcionados, el 67%, (6) estudiantes cursan tercer semestre, 22%, (2) estudiantes están en el quinto semestre y solo el 11%, (1) estudiante estudia el cuarto semestre. Por lo que se evidencia el avance de los estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (NEE) en nivel de educación superior.

Cuadro N°25: Nuevas formas de presentación de los contenidos utilizadas por el docente en la virtualidad, Udelas- Veraguas, 2020.

Opciones de respuesta	Muchas veces		Pocas veces		A veces		Casi nunca	
	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)
Multimedia	9	100	0	0	0	0	0	0
Formatos animados	0	0	6	67	3	33	0	0
Tutoriales	0	0	0	0	1	11	8	89
Videos	4	44	5	55	0	0	0	0
Material audiovisual	9	100	0	0	0	0	0	0

Fuente: Encuesta a Estudiantes con NEE de UDELAS – Veraguas. Madrid (2020)

Gráfica N°25: Nuevas formas de presentación de los contenidos utilizadas por el docente en la virtualidad, Udelas- Veraguas, 2020.



Fuente: Cuadro N°25

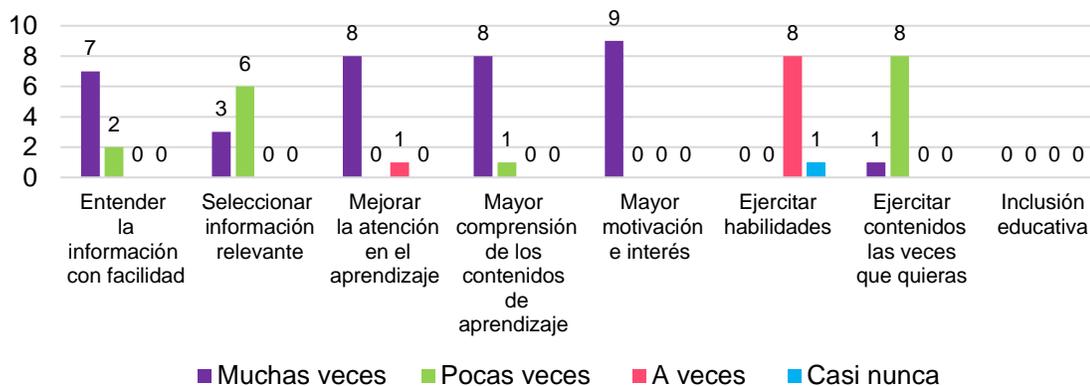
Según los datos expuestos, las nuevas formas utilizadas muchas veces por los docentes para presentar los contenidos son archivos en presentación multimedia y material audiovisual, según lo expresado por el 100%, (9) estudiantes; además, el 67%, (6) estudiantes, así como el 44%, (4) estudiantes afirman que pocas veces se proporciona la información a través de formatos animados y videos respectivamente. Por último, los docentes casi nunca suministran información por medio de tutoriales. Asimismo, al innovar respecto a la forma en que se presenta la información, se obtiene como resultado la motivación del estudiante, reforzando el autoaprendizaje y brindando nuevas alternativas para la enseñanza y estudio.

Cuadro N°26: Ventajas que permiten el uso de recursos didácticos digitales en clases virtuales Udelas- Veraguas, 2020.

Opciones de respuesta	Muchas veces		Pocas veces		A veces		Casi nunca	
	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)
Entender la información con facilidad	7	78	2	22	0	0	0	0
Seleccionar información relevante	3	33	6	67	0	0	0	0
Mejorar la atención en el aprendizaje	8	89	0	0	1	11	0	0
Mayor comprensión de los contenidos de aprendizaje	8	89	1	11	0	0	0	0
Mayor motivación e interés	9	100	0	0	0	0	0	0
Ejercitar habilidades	0	0	0	0	8	89	1	11
Ejercitar contenidos las veces que quieras	1	11	8	89	0	0	0	0
Inclusión educativa	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Encuesta a Estudiantes con NEE de UDELAS – Veraguas. Madrid (2020).

Gráfica N°26: Ventajas que permiten el uso de recursos didácticos digitales en clases virtuales Udelas- Veraguas, 2020.



Fuente: Cuadro N°26.

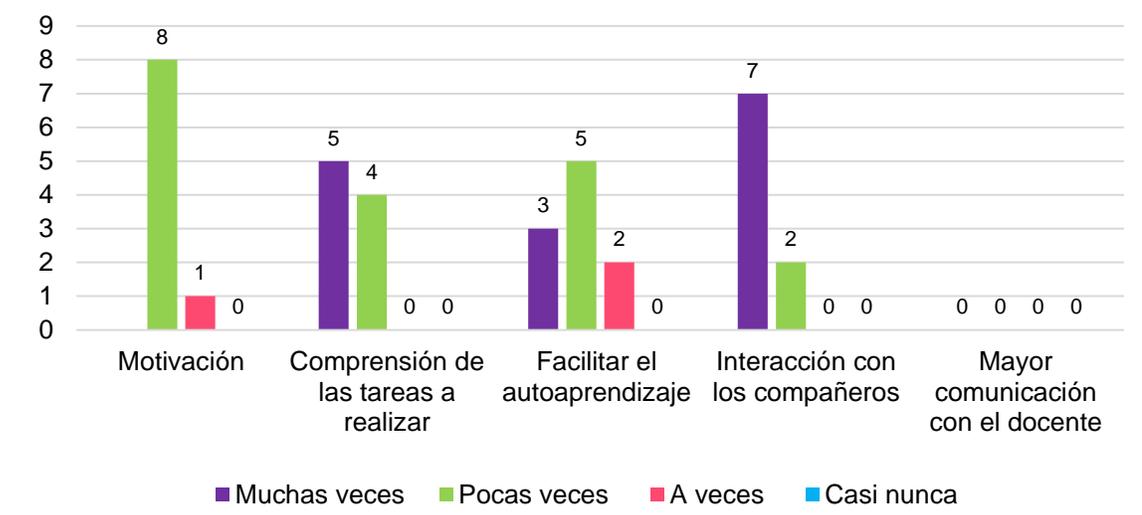
La información suministrada por los estudiantes, revela sobre el uso de recursos didácticos digitales las siguientes ventajas: Según el 100% mayor motivación; para el 89% mejora la atención en el aprendizaje y mayor comprensión de los contenidos de aprendizaje; 78% opinó que permite muchas veces entender la información con facilidad, 33% y 11%, seleccionar información relevante y mayor motivación e interés; mientras que ningún docente afirmó que permite la inclusión educativa. Por lo tanto, favorecen el aprendizaje en los estudiantes con NEE.

Cuadro N° 27: Beneficios que brindan los recursos didácticos digitales al utilizarlos desde la virtualidad, Udelas- Veraguas, 2020.

Opciones de respuesta	Muchas veces		Pocas veces		A veces		Casi nunca	
	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)
Motivación	0	0	8	88	1	12	0	0
Comprensión de las tareas a realizar	5	56	4	44	0	0	0	0
Facilitar el autoaprendizaje	2	22	5	56	2	22	0	0
Interacción con los compañeros	7	78	2	22	0	0	0	0
Mayor comunicación con el docente	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Encuesta a Estudiantes con NEE de UDELAS – Veraguas. Madrid (2020).

Gráfica N° 27: Beneficios que brindan los recursos didácticos digitales al utilizarlos desde la virtualidad, Udelas- Veraguas, 2020.



Fuente: Cuadro N° 27.

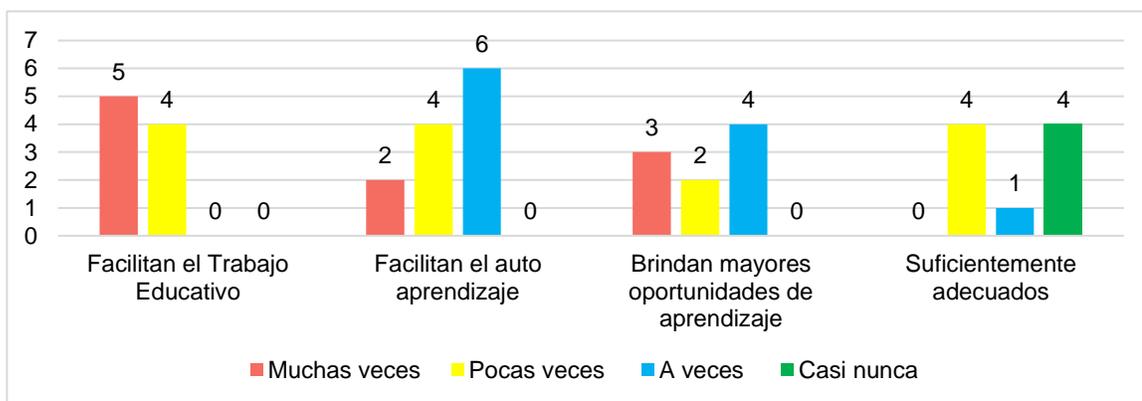
Según los datos proporcionados, la interacción con los compañeros es uno de los beneficios que muchas veces se obtiene, esto lo expresaron el 78%, (7) estudiantes, además de la comprensión de las tareas a realizar, según el 56%, (5) estudiantes, además pocas veces se obtiene beneficio en la motivación y el facilitar el autoaprendizaje, según lo expresado por 88%, (8) estudiantes y 56%, (5) estudiantes. Por ende, al implementar recursos didácticos digitales en las clases virtuales se beneficia en gran manera el estudiante, puesto que se proporciona la información de manera específica, fácil, entendible y amena.

Cuadro N° 28: Opinión de los estudiantes sobre los recursos didácticos digitales utilizados por el docente en las clases virtuales para atender sus necesidades educativas, UDELAS - Veraguas, 2020.

OPCIONES DE RESPUESTA	Facilitan el Trabajo Educativo		Facilitan el autoaprendizaje		Brindan mayores oportunidades de aprendizaje		Suficientemente adecuados	
	F.A.	F.R. (%)	F.A.	F.R. (%)	F.A.	F.R. (%)	F.A.	F.R. (%)
Muchas veces	5	56	2	22	3	33	0	0
Pocas veces	4	44	4	44	2	22	4	44
A veces	0	0	3	33	4	45	1	12
Casi nunca	0	0	0	0	0	0	4	44
Total	9	100%	9	100%	9	100%	9	100%

Fuente: Encuesta a Estudiantes con NEE de UDELAS – Veraguas. Madrid (2020).

Gráfica N° 28: Opinión de los estudiantes sobre los recursos didácticos digitales utilizados por el docente en las clases virtuales para atender sus necesidades educativas, Udelas - Veraguas, 2020.



Fuente: Cuadro N°28.

Según la opinión de los estudiantes, los recursos didácticos digitales utilizados por el docente en las clases virtuales:

Facilitan muchas veces el trabajo educativo, así lo manifestó el 56% de los estudiantes, para el 44% pocas veces.

Facilitan muchas veces el aprendizaje, así lo manifestó el 22% de los estudiantes, para el 44% pocas veces y según el 33% a veces.

Brindan muchas veces mayores oportunidades de aprendizaje, de acuerdo al 33%, mientras que el 22% señaló que pocas veces y el 45% a veces.

Son suficientemente adecuados para atender sus necesidades educativas según el 44%, 12% y 44%, pocas veces, a veces y casi nunca, respectivamente.

CONCLUSIONES

La interpretación de la información recolectada en el desarrollo de la investigación, con la finalidad de responder la interrogante del problema formulado, reveló la veracidad de la hipótesis H1: Los recursos didácticos digitales utilizados en el nivel superior son adecuados para trabajar desde la virtualidad en la inclusión de los estudiantes con necesidades especiales. Al respecto, se concluye lo siguiente:

- En el trabajo desde la virtualidad, casi todos los docentes con el uso de recursos didácticos digitales brindan contenidos de manera concreta, interactiva y más fácil de entender, dirigidos a los estudiantes. (Cuadro N° 3, p.79)
- En clases asincrónicas con gran frecuencia el docente implementa recursos didácticos digitales de fácil uso y acceso para el alumno y el docente, destacándose los videos educativos, software educativo, material multimedia, foros interactivos y mensajes escritos o audiovisuales, mientras que los audios por correo interno y las diapositivas animadas las utiliza con menor frecuencia, debido a que no las conocen. (Cuadro N° 10, p.86).
- Entre las herramientas que ofrece Internet, se utilizan el correo electrónico, YouTube y foros, con recursos didácticos digitales textuales (especialmente diagramas y gráficos), formato visual (imágenes, fotografías, ilustraciones, capturas ópticas), sonido (más frecuentemente las grabaciones), audiovisuales (vídeos, películas y presentaciones) y multimedia (en particular, videojuegos). Esta plataforma tecnológica es aprovechada en la educación por parte del docente y los estudiantes con NEE, promoviendo el trabajo colaborativo mediante la combinación de recursos que facilitan los logros de aprendizaje en la virtualidad a estudiantes con NEE, facilitando el trabajo educativo. (Cuadro N° 12, N° 15, N° 16, N° 17, N° 18 y N° 26; p.89, p.91, p.92, p.93, p.94, p.95 y p.102)

Los estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (NEE) se benefician de los recursos educativos para retener y comprender de manera óptima la información proporcionada, porque estos recursos ofrecen una experiencia visual y auditiva favorable en su conjunto. En particular, sobre los beneficios evidenciados en este escenario de estudio, se concluye lo siguiente:

- Los recursos didácticos digitales brindan grandes beneficios a los estudiantes en las clases virtuales, estos permiten presentar la información de mejor manera y hacer las clases más interactivas, además la mayoría de los docentes los utilizan con fines motivacionales, estructurando el aprendizaje, la didáctica y facilitando el aprendizaje, así como el apoyo al estudiante. (Cuadro N°11, p.88)

- Los recursos didácticos digitales sugeridos por el docente pueden ser utilizados por los estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (NEE) sin limitaciones y con frecuencia, favoreciendo la inclusión (Cuadro N° 4, p.80). En especial, para facilitar el trabajo desde la virtualidad en la inclusión de estudiantes con NEE, UDELAS - Veraguas, 2020. (Cuadro N° 5, p.81).

- Los docentes siempre escogen recursos que sean de fácil acceso para los estudiantes, proporcionando sencillez e individualidad al momento de usarlo, favoreciendo el proceso de autonomía, brindando más posibilidades de uso. Además, que sea usable, modular y flexible. (Cuadro N°6, p.82)

- En este escenario, con el uso de recursos didácticos digitales los estudiantes principalmente tienen la oportunidad de ver las clases y resolver tareas de manera individual, favoreciendo el autodesarrollo y el autoaprendizaje, pocas veces lo hacen juntos, es decir, en conjunto. (Cuadro N°7, p.83).

- De acuerdo a la opinión de los estudiantes con NEE de UDELAS – Veraguas, los principales beneficios que proporciona el utilizar recursos didácticos

digitales como en la inclusión son: la igualdad de oportunidades, trabajo colaborativo, facilitan la integración y participación, promueven la enseñanza activa y en menor medida proporciona entornos para la expresión. Lo anterior se traduce en aumento en la eficacia en el proceso educativo de los estudiantes con NEE. (Cuadro N° 21, p.98)

LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

LIMITACIONES

En cuanto a las dificultades presentadas, en el trabajo de investigación en la búsqueda de información y aplicación de los instrumentos a los sujetos escogidos en la muestra, dentro de un escenario de Pandemia COVID-19, fueron superadas con el uso efectivo de herramientas tecnológicas de la información y comunicación, tal es el caso de internet, realizando contactos de comunicación por correo electrónico, entre otros recursos digitales.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda a los profesores que planifiquen e implementen con más frecuencia el uso en conjunto de recursos didácticos digitales, para mejorar aún más la capacidad de socializar y establecer vínculos entre los estudiantes.
- Los docentes deben brindar permanentemente a los estudiantes recursos educativos digitales que les permitan superar sus necesidades educativas especiales y disfrutar de la versatilidad de ver las clases en cualquier momento, o cuando lo consideren oportuno, y resolver sus tareas en cualquier lugar, por lo que deberían ocurrir clases asincrónicas con mayor frecuencia.
- Es necesario realizar talleres de capacitación para docentes de la UDELAS - Veraguas, en cuanto al uso e implementación de recursos didácticos digitales, para que se fortalezca el conocimiento y sea más fácil para los docentes el uso de estos recursos y se puedan expandir los beneficios a los estudiantes en el mejoramiento de la calidad educativa desde la virtualidad.

- Dado que la mayoría de los estudiantes de UDELAS – Veraguas con necesidades especiales, tienen deficiencias auditivas, se deben implementar recursos didácticos en respuesta a estas deficiencias que favorezcan el aprendizaje, presentando los contenidos de una manera adecuada y específica.
- Los docentes del nivel superior de UDELAS – Veraguas deben solicitar apoyo al Instituto Panameño de Habilitación Especial (IPHE) - Veraguas, a fin de recibir orientación respecto a las oportunidades que necesitan brindar a los estudiantes con necesidades especiales para la mejora en el desempeño académico aprovechando las habilidades y sus aplicaciones suficientemente.
- Es necesario que el docente atienda como una condición ineludible, la accesibilidad en cuanto a la tecnología por parte de los estudiantes, para que progresivamente se asegure la participación bajo principios propios de la inclusión educativa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS E INFOGRAFÍA

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Arias, F. (2016). **Proyecto de Investigación. Introducción a la metodología científica.** (6ta ed.). Venezuela: Editorial Episteme.

Hernández, Fernández y Batista (2014). **Metodología de la investigación.** Editorial McGraw Hill. Sexta Edición. México.

Tamayo (2012). **El proceso de investigación científica.** Editorial Limusa. México.

INFOGRAFÍA:

Arroyo, R. (2019). **Materiales didácticos tradicionales y digitales.** Publicación Semestral, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México. Recuperado de: [file:///C:/Users/DellMini/Downloads/3647-Manus crito-16459-1-10-20181204.pdf](file:///C:/Users/DellMini/Downloads/3647-Manus%20crito-16459-1-10-20181204.pdf)

Alegsa, L. (2010). **Definición de archivo compartido.** Alegsa, Santa Fe-Argentina Recuperado de: [https:// www.alegsa.com.ar/Dic/archivo_compartido.php](https://www.alegsa.com.ar/Dic/archivo_compartido.php)

Arumí, J. Comella, A. Bayer, C. (s/f), **Análisis de la estructura de aprendizaje en la enseñanza de la educación física en la educación obligatoria.** Universidad de Vic, Barcelona-España. Recuperado de: https://www.um.es/desarrollopsicomotor/wqmasterformacionmetodologia/material/DOC_7A.pdf

Abreu, O. Gallegos, M. Jácom, J. Martínez, R. (2017), **La didáctica: epistemología y definición en la facultad de ciencias administrativas y económicas de la Universidad Técnica del Norte del Ecuador.** Rev. Cielo. Recuperado de: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/formuniv/v10n3/art09.pdf>

- Bañuelos, J. (s/f). **YouTube como plataforma de la sociedad del espectáculo.** Revista digital, Departamento de Comunicación y Periodismo Cátedra de Semiótica. Recuperado de: <http://www.razony palabra.org.mx/N/n66/varia/jb anuelos.pdf>
- Barrios, D. Millán, M. Sarmiento, Y. (2014). **Guía de orientación para el docente que atiende estudiantes con Discapacidad Intelectual.** Instituto Panameño de Habilitación Especial – IPHE. Recuperado de: <https://www.iphe.gob.pa/content/post/file/824/guia-de-discapacidad-inelectual-9e0ae1c0ad195ffc9afae0378ac342a3.pdf>
- Beltrán, S. Enciso, M. (2019). **Recurso educativo digital.** Trabajo de grado, Universidad Cooperativa de Colombia. Recuperado de: https://repository .ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/14599/2/2019_Recurso_educativo_digital.pdf
- Belloch, C. (2014). **Entornos virtuales de formación.** Universidad de Valencia, España. Recuperado de: <https://www.uv.es/bellohc/pedagogia/EVA6.wiki?2#:~:text=Los%20materiales%20multimedia%20son%20aquellos,o%20presentaci%C3%B3n%20y%20el%20video>
- Bolaños, M.; Navarro, C.; Vidal, A.; Valderrama, J. (2014). **Usabilidad: concepto y aplicaciones en las páginas web médicas.** Artículo, Universidad Valenciana, ResearchGate. Recuperado de: file:///C:/Users/DellMini/Downloads/Usabilidad_concepto_y_aplicaciones_en_las_p%C3%A1ginas_.pdf
- Bustos y Coll (2010). **Los entornos virtuales como espacios de enseñanza y aprendizaje. Una perspectiva psicoeducativa para su caracterización y análisis.** Ensayo temático: Entornos virtuales de aprendizaje.
- Consejo Nacional de Fomento Educativo México, CONAFE, (2010). **Discapacidad visual.** Guía didáctica para la inclusión en educación inicial y básica Recuperado de: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/106810/discapacidad-visual.pdf>

- Calabuig, B. Rubio, F. Cámara, L. Machado, N. (2012). **Recursos Educativos Multimedia**. Burgos, España. Recuperado de: <http://recursosmultimediaubu.blogspot.com/2012/03/recursos-educativos-multimedia.html>
- Camacho, M. Lara, Y. Sandoval, G. (2014), **Estrategias de aprendizaje para entornos virtuales**. Universidad Técnica Nacional, Puerto Rico. Recuperado de: <https://acceso.virtualeduca.red/documentos/ponencias/puerto-rico/1399-63cb.pdf>
- Castellanos, F.; Martínez, O. (2010). **Laboratorios virtuales (lv) como apoyo a las prácticas a distancia y presenciales en ingeniería**. Revista Inge-CUC / Vol. 6 - No. 6 / Octubre 2010 / Barranquilla – Colombia. Recuperado de <https://core.ac.uk/download/pdf/230166774.pdf>
- Dunn, N. Sarmiento, I. (2014). **Guía de orientación para el docente que atiende estudiantes con Discapacidad Motora**. Instituto Panameño de Habilitación Especial - IPHE Recuperado de: <https://www.iphe.gob.pa/content/post/file/826/guia-de-discapacidad-motora-4948d43835d2840e1d95fb82da3fbd21.pdf>
- División de Educación General del Ministerio de Educación de Chile, MINEDUC, (s/f). **La discapacidad auditiva**. Guía Discapacidad auditiva. Recuperado de: <http://www.codajic.org/sites/www.codajic.org/files/Discapacidad-Auditiva.pdf>
- Escuela Superior Politécnica del Litoral. (2014), **¿Cómo se hacen los diagramas?**, Nota Técnica, Centro de Investigaciones y Servicios Educativos. Recuperado de: <http://www.cise.espol.edu.ec/sites/cise.espol.edu.ec/files/página-básica/Nota%20te%CC%81cnica%20n.%C2%BA%2018%20-%20C2%BFCo%CC%81mo%20se%20hacen%20los%20diagramas%3F.pdf>
- Estevané, O. (2010). **Recursos didácticos**. Blog, México. Recuperado de: <http://oscarestevane.blogspot.com/2010/02/materiales-auditivos-audio-grabación-y.html>

- Fiad; S.; Galarza, O. (2015). **El Laboratorio Virtual como Estrategia para el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje del Concepto de Mol.** Revista Formación Universitaria. Vol. 8(4), 3-14 (2015). Recuperado de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/formuniv/v8n4/art02.pdf>
- Frugoni, V.; Di Petta, E.; Correa, A. (2011). **Interoperabilidad en los Sistemas de Información.** Trabajo de grado, Universidad de la República. Uruguay. Recuperado de: <https://www.colibri.udelar.edu.uy/jsp/ui/bitstream/20.500.12008/432/1/M-CD4336.pdf>
- Foro Árabe para el Medio Ambiente y el Desarrollo, AFED, (2012). **Manual de uso "JClic"**. Manual. Recuperado de: https://cinthyagamevaras.files.wordpress.com/2014/02/manual_de_uso_jclic.pdf
- Federación de Enseñanza CC.OO de Andalucía, (2011). **El uso didáctico del video.** Revista digital, Sevilla-España. Recuperado de: <https://www.feanandalucia.ccoo.es/docu/p5sd8279.pdf>
- Garibay, M. (2013). **El foro virtual como recurso integrado a estrategias didácticas para el aprendizaje significativo.** Centro de Estudios Avanzados, Universidad nacional de Córdoba, Argentina Recuperado de: http://biblioteca.clacso.edu.ar/Argentina/ceaunc/20161114025652/pdf_1198.pdf
- Gobierno del Principado de Asturias, (2014). **Correo electrónico.** Proyecto hola orientación, Formación profesional Recuperado de: https://www.uv.mx/personal/rcordoba/files/2014/11/Correo_electrónico.pdf
- Hoffman, A. *et al.* (2013). **La película como herramienta didáctica.** Recuperado de: <http://bc.uns.edu.ar/wikis/victor/images/5/51/FINAL.pdf>
- López, I. Valenzuela, G. (2014). **Niños y adolescentes con necesidades educativas especiales.** España. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864015000085>

Muñoz, F. (2016). **Podscat Educativos**. Artículo. Recuperado de: <http://fmunoz002.blogspot.com/2016/02/10-popcast-educativo.html>

Miranda, C. Romero, R. (2019). **Un software educativo como una herramienta pedagógica en la mejora de las habilidades de lectoescritura utilizando el método ecléctico**. Revista Tecnología, Ciencia y Educación N.º 13 Mayo-Agosto 2019 Recuperado de: [file:///C:/Users/DellMini/Downloads/DialnetUnSoftwareEducativoComoUnaHerramientaPedagogicaEnL-6936271%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/DellMini/Downloads/DialnetUnSoftwareEducativoComoUnaHerramientaPedagogicaEnL-6936271%20(1).pdf)

Ministerio de Educación de Panamá, (2012). **Plan nacional de educación inclusiva**. Compilación de las obras “Educación Inclusiva para atender a la Diversidad” y “Orientaciones Pedagógicas”. Recuperado de: [file:///C:/Users/DellMini/Downloads/plan_nacional_de_educación_inclusiva_0%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/DellMini/Downloads/plan_nacional_de_educación_inclusiva_0%20(1).pdf)

Obregón, R. (2013). **Aplicaciones de Google**. Manual. Recuperado de: http://facilytic.catedu.es/wpcontent/uploads/2013/10/Blogger_RDObregon.pdf

Observatorio Vasco de la Cultura. (2011). **Formatos de difusión y formatos de preservación de contenidos digitales**. Cuadernos de formación. kultura 2.0 Recuperado de: https://www.kultura.ejgv.euskadi.eus/contenidos/información/kultura2_0_prestakuntza/es_k20_form/adjuntos/cuaderno-DIG52.pdf

Pepper, J. (2014). **Presentaciones animadas demuestran la mejor alternativa de PowerPoint**. Powtoon, Londres-Reino Unido, Recuperado de: <https://www.powtoon.com/es/blog/Las-presentaciones-animadas-son-la-mejor-alternativa-de-Powerpoint/>

Quirós, E. (2009). **Recursos didácticos digitales: medios innovadores para el trabajo colaborativo**. En línea, Revista Electrónica Educare, vol. XIII, núm. 2, diciembre, 2009, pp. 47-62 Universidad Nacional Heredia, Costa Rica. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/1941/194114401005.pdf>

Rodríguez, S. Buceta, J. (s/f). **La deficiencia mental. Aspectos psicológicos y psicopatológicos de las estructuras deficitarias.** Recuperado de: http://www.petra-udl.com/aaluja-archi/psico/recoma/retar_m_psicol.pdf

Rocca, F. (2019). **Videos educativos.** Universidad Nacional de Educación. Recuperado de: <file:///C:/Users/DellMini/Downloads/VIDEOS%20EDUCATIVOS.pdf>

Sánchez, P. (2011). **Virtualidad y creatividad escultórica.** Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Bellas Artes. Recuperado de: <https://eprints.ucm.es/id/eprint/13789/1/T33253.pdf>

Salinas, M. (2016). **Entornos virtuales de aprendizaje en la escuela: tipos, modelo didáctico y rol del docente.** Pontificia Universidad Católica Argentina. Recuperado de: <http://eduteka.icesi.edu.co/gp/upload/Educacion%20Virtual%20EVA.pdf>

Universidad Nacional Autónoma de México, (s/f). **Foro.** Coordinación de Tecnologías para la Educación – h@bitat puma. Recuperado de: https://www.cch.unam.mx/sites/default/files/recursos_files/foro24.pdf

Villanueva, A. (2014). **Tres momentos en el diseño de espacios de interacción digital.** Artículo, Universidad Católica Boliviana. Departamento de Arte y Cultura. Recuperado de: http://www.scielo.org.bo/pdf/rcc/v18n32/v18n32_a03.pdf

Vigoa, L. Porro, E. Reyes, R. (2016). **La videoconferencia como recurso educativo interactivo.** Revista Dialnet. Recuperado de: <file:///C:/Users/DellMini/Downloads/DialnetLaVideoconferenciaComoRecursoEducativoInteractivoC-5833377.pdf>

Valencia, L. (2012). **Tablas.** Recuperado de: <http://www.cs.us.es/blogs/bd2012/files/2012/09/Tablas.pdf>

Zapata, M. (2012). **Recursos educativos digitales: conceptos básicos.** Artículo, Universidad de Antioquia. Recuperado de: <https://aprendeonline>

.udea.edu.co/boa/contenidos.php/d211b52ee1441a30b59ae008e2d31386/845/estilo/aHR0cDovL2FwcmVuZGVlbmxbmVhLnVkZWZWR1LmNvL2VzdGlzb3MvYXp1bF9jb3Jwb3JhdGl2by5jc3M=/1/contenido/

ANEXOS

ANEXO N°1
INSTRUMENTOS APLICADOS



**Universidad Especializada de las Américas
Extensión Universitaria en Veraguas
Facultad de Educación Especial y Pedagogía
Escuela de Educación Especial y Atención a la Diversidad**

ENCUESTA

Respetado Docente:

Con la finalidad de realizar la investigación del trabajo de grado de la Licenciatura en Educación Especial **RECURSOS DIDÁCTICOS DIGITALES UTILIZADOS PARA TRABAJAR DESDE LA VIRTUALIDAD EN LA INCLUSIÓN DE ESTUDIANTES CON NECESIDADES ESPECIALES A NIVEL SUPERIOR, UDELAS – VERAGUAS, 2020**, se agradece la gentileza del desarrollo de las interrogantes de la presente encuesta, la cual es confidencial.

Objetivo: Determinar los recursos didácticos digitales utilizados para trabajar desde la virtualidad en la inclusión de estudiantes con necesidades especiales a nivel superior, UDELAS – Veraguas, 2020.

Indicaciones: Marque con un gancho () la respuesta que considere pertinente.

I PARTE: Datos generales:

Formación Académica:

Licenciatura _____ Postgrado _____ Maestría _____ Doctorado _____

Años de experiencia:

De 1- 5 _____ De 5 – 10 _____ De 10 – 15 _____ De 20 o Más _____

II PARTE:

RECURSOS DIDÁCTICOS DIGITALES	Muchas veces	Pocas veces	A veces	Casi nunca
1. ¿Aplica Usted recursos didácticos digitales para representar la información en entornos virtuales?				
2. ¿Sugiere el uso de recursos didácticos digitales que puedan ser utilizados por todos los estudiantes, incluidos aquellos con NEE?				
3. ¿El uso de recursos didácticos digitales facilita el trabajo desde la virtualidad en la inclusión de estudiantes con necesidades especiales?				
4. ¿Qué características tiene en cuenta a la hora de seleccionar recursos didácticos digitales?				
• Accesible (Puedan utilizarlos todos)				
• Adaptable (personalizable)				
• Duradero (vigencia y validez en el tiempo)				
• Flexible (Facilidad para adaptarse)				
• Interoperable (funcionales en diferentes entornos virtuales)				
• Modular (Capacidad de integrarse)				
• Portable (Utilizables desde cualquier plataforma digital)				
• Usable (para hacer su experiencia fácil, rápida y cómoda)				
• Reusable (Con diferentes finalidades educativas)				
5. Desde la virtualidad el uso de los recursos didácticos digitales los presenta:				
• Individual				
• En conjunto				
6. En la virtualidad, utiliza usted recursos didácticos digitales para estudiantes con NEE?				

• Clases Sincrónica				
• Clases asincrónicas				
7. ¿Cuáles son los recursos didácticos digitales que utiliza en la virtualidad para las clases sincrónicas?				
• Textuales				
• Visuales				
• Sonoros				
• Audiovisuales				
• Multimediales				
8. ¿Cuáles recursos didácticos digitales utiliza en la virtualidad para las clases asincrónica?				
• Diapositivas animadas				
• Audios por correo interno				
• Foros interactivos				
• Archivos escritos en presentación digital				
• Archivos compartidos (Wiki)				
• Videos educativos				
• Software educativos				
• Material multimedia				
• Mensajes escrito o audiovisual por Chat				
9. ¿Con qué finalidad utiliza recursos didácticos digitales desde la virtualidad?				
• Motivación				
• Estructuración de aprendizajes				
• Didáctica				
• Facilitar los aprendizajes				
• Apoyo al estudiante				
10. ¿Qué herramientas de internet utiliza en estudiantes con NEE?				
• Chat mensajero				
• Foros				
• Youtube				
• Correo electrónico				
• Blogs				

INCLUSIÓN DE ESTUDIANTES CON NECESIDADES ESPECIALES	Muchas veces	Pocas veces	A veces	Casi nunca
11. ¿Ha recibido capacitación sobre inclusión educativa?				
12. ¿Qué aspectos le dificultan o limitan el uso de recursos didácticos digitales en estudiantes con NEE?				
<ul style="list-style-type: none"> • No estar familiarizado con el uso. 				
<ul style="list-style-type: none"> • Limitado conocimiento sobre necesidades educativas especiales. 				
13. Los logros de los aprendizajes en la virtualidad se facilitan a través de:				
<ul style="list-style-type: none"> • Esquemas 				
<ul style="list-style-type: none"> • Diagramas 				
<ul style="list-style-type: none"> • Gráficos 				
<ul style="list-style-type: none"> • Tablas 				
14. ¿Qué recursos didácticos digitales de formato visual aplica para trabajar en la virtualidad con alumnos con NEE?				
<ul style="list-style-type: none"> • Imágenes 				
<ul style="list-style-type: none"> • Fotografías 				
<ul style="list-style-type: none"> • Ilustraciones 				
<ul style="list-style-type: none"> • Capturas ópticas 				
<ul style="list-style-type: none"> • Diapositivas 				
15. ¿Qué recursos didácticos digitales de formato sonoro aplica con mayor frecuencia para trabajar en entornos virtuales con alumnos con NEE?				
<ul style="list-style-type: none"> • Podcast 				
<ul style="list-style-type: none"> • Grabaciones 				
16. ¿Qué recursos didácticos digitales audiovisuales aplica con mayor frecuencia para trabajar en entornos virtuales con alumnos con NEE?				
<ul style="list-style-type: none"> • Videos 				
<ul style="list-style-type: none"> • Películas 				
<ul style="list-style-type: none"> • Videoconferencias 				
<ul style="list-style-type: none"> • Presentaciones. 				
17. ¿Qué recursos didácticos digitales multimediales aplica para trabajar en				

entornos virtuales con alumnos con NEE?				
• Videojuegos				
• Simulaciones				
• Realidad aumentada				
18. En el aprendizaje, ¿Qué aporte ofrece el uso de recursos didácticos digitales a los estudiantes con NEE?				
• Apoyan y clarifican la información.				
• Le permiten seleccionar información relevante.				
• Hacer inteligible el contenido abstracto.				
• Mejorar la comprensión y la atención al material abstracto				
• Motivar, despertar y mantener el interés.				
• Ejercitar habilidades, entrenar.				
• Inclusión educativa.				
19. ¿Qué beneficios brinda el uso de recursos didácticos digitales en la inclusión de estudiantes con NEE a nivel superior?				
• Igualdad de oportunidades.				
• Proporcionar entornos para la expresión.				
• Eficacia en el proceso educativo.				
• Trabajo colaborativo.				
• Facilitan la integración y participación				
• Promueven la enseñanza activa				
20. ¿Qué necesidades educativas especiales tienen sus estudiantes de inclusión?				
• Deficiencias cognitivas.				
• Deficiencias auditivas				
• Deficiencias visuales				
• Movilidad reducida				



**Universidad Especializada de las Américas
Extensión Universitaria en Veraguas
Facultad de Educación Especial y Pedagogía
Escuela de Educación Especial y Atención a la Diversidad**

ENCUESTA

Respetado Estudiante:

Con la finalidad de realizar la investigación del trabajo de grado de la Licenciatura en Educación Especial **RECURSOS DIDÁCTICOS DIGITALES UTILIZADOS PARA TRABAJAR DESDE LA VIRTUALIDAD EN LA INCLUSIÓN DE ESTUDIANTES CON NECESIDADES ESPECIALES A NIVEL SUPERIOR, UDELAS – VERAGUAS, 2020**, se agradece la gentileza del desarrollo de las interrogantes de la presente encuesta, la cual es confidencial.

Objetivo: Determinar los recursos didácticos digitales utilizados para trabajar desde la virtualidad en la inclusión de estudiantes con necesidades especiales a nivel superior, UDELAS – Veraguas, 2020.

Indicaciones: Marque con un gancho () la respuesta que considere pertinente.

I PARTE: Datos generales:

Formación Académica:

Carrera que estudias _____

Semestre _____

II PARTE:

RECURSOS DIDÁCTICOS DIGITALES	Muchas veces	Pocas veces	A veces	Casi nunca
1. ¿El docente sugiere el uso de recursos didácticos digitales que usted pueda utilizar sin ninguna limitación?				
2. ¿El uso de recursos didácticos digitales que propone el docente te facilita el trabajo educativo desde la virtualidad?				
3. En la virtualidad, ¿Utiliza el docente nuevas formas de presentación de los contenidos?				
• Multimedia				
• Formatos animados				
• Tutoriales				
• Vídeos				
• Material audiovisual.				
4. En las clases virtuales, ¿El docente ofrece recursos educativos digitales que te facilitan el autoaprendizaje?				
5. ¿Te permite el uso de recursos educativos en clases virtuales digitales?				
• Entender la información con facilidad.				
• Seleccionar información relevante.				
• Mejorar la atención en el aprendizaje.				
• Mayor comprensión de los contenidos de aprendizaje.				
• Mayor motivación e interés.				
• Ejercitar habilidades.				
• Ejercitar contenidos las veces que lo requieras.				
• Inclusión educativa.				
6. ¿Cuáles recursos didácticos digitales presenta el docente en las clases virtuales?				
• Diapositivas animadas				
• Audios por correo interno				
• Foros interactivos				

• Archivos escritos en presentación digital				
• Archivos compartidos (Wiki)				
• Videos educativos				
• Software educativos				
• Material multimedia				
• Mensajes escrito o audiovisual por chat				
7. ¿Qué beneficios te brindan el uso de recursos didácticos digitales al utilizarlo desde la virtualidad?				
• Motivación				
• Comprensión de las tareas a realizar				
• Facilitar el autoaprendizaje				
• Interacción con los compañeros.				
• Mayor comunicación con el docente				
8. ¿Qué herramientas de internet te facilita el aprendizaje en la virtualidad?				
• Chat mensajero				
• Foros				
• Youtube				
• Correo electrónico				
• Blogs				

INCLUSIÓN DE ESTUDIANTES CON NECESIDADES ESPECIALES	Muchas veces	Pocas veces	A veces	Casi nunca
9. En la virtualidad, el aprendizaje de contenidos se te facilita a través de:				
• Esquemas				
• Diagramas				
• Gráficos				
• Tablas				
10. ¿Qué recursos didácticos digitales de formato visual presentados por el docente te facilitan el logro de los aprendizajes en la virtualidad?				
• Imágenes				
• Fotografías				
• Ilustraciones				
• Capturas ópticas				
• Diapositivas				

11. ¿Qué recursos didácticos digitales de formato sonoro es aplicado por el docente con mayor frecuencia para trabajar en entornos virtuales?				
• Podcast				
• Grabaciones				
12. ¿Qué recursos didácticos digitales audiovisuales aplica el docente con mayor frecuencia en las clases virtuales?				
• Videos				
• Películas				
• Videoconferencias				
• Presentaciones.				
13. ¿Qué recursos didácticos digitales multimediales aplicados por el docente para trabajar en entornos virtuales te ayudan en gran medida a lograr el aprendizaje?				
• Videojuegos				
• Simulaciones				
• Realidad aumentada				
14. ¿El uso de los recursos didácticos digitales en las clases virtuales te ofrece mayores oportunidades de aprendizaje?				
15. ¿Los recursos educativos digitales utilizados por el docente son suficientemente adecuados para atender a tus necesidades educativas?				

ANEXO N°2
EJEMPLOS DE RECURSOS EDUCATIVOS
MULTIMEDIA

Ejemplos de Recursos Educativos Multimedia



Fuente: Tomado de Calabuig, Rubio, Cámara y Manchado (2012)

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro No.	Descripción	Página
Cuadro N°1.	Formación Académica de los docentes que atienden a estudiantes con NEE, Udelas - Veraguas, 2020.	77
Cuadro N°2.	Años de experiencia de los docentes que atienden a estudiantes con NEE, Udelas - Veraguas, 2020	78
Cuadro N°3.	Uso de recursos didácticos digitales para representar la información a estudiantes con NEE en entornos virtuales, Udelas- Veraguas, 2020	79
Cuadro N°4.	Uso de recursos didácticos digitales por el docente en la virtualidad en la inclusión de estudiantes con NEE, UDELAS - Veraguas, 2020.	80
Cuadro N°5.	Uso de recursos didácticos digitales para facilitar el trabajo desde la virtualidad en la inclusión de estudiantes con NEE, UDELAS - Veraguas, 2020.	81
Cuadro N°6.	Características consideradas por los docentes al seleccionar recursos didácticos digitales, UDELAS - Veraguas, 2020.	82
Cuadro N°7.	Presentación de los recursos didácticos digitales desde la virtualidad a estudiantes con NEE, Udelas-Veraguas, 2020.	83
Cuadro N°8.	Uso de recursos didácticos digitales desde la virtualidad para estudiantes con NEE, Udelas- Veraguas, 2020.	84
Cuadro N°9.	Recursos didácticos digitales para clases sincrónicas, desde la virtualidad en estudiantes con NEE, Udelas-Veraguas, 2020.	85
Cuadro N°10.	Recursos didácticos digitales para clases asincrónicas, desde la virtualidad en estudiantes con NEE, Udelas-Veraguas, 2020.	86
Cuadro N°11.	Finalidad del uso de recursos didácticos digitales desde la virtualidad para estudiantes con NEE, Udelas-Veraguas, 2020.	88

Cuadro N°12.	Herramientas de internet utilizadas para estudiantes con NEE, Udelas- Veraguas, 2020.	89
Cuadro N°13.	Capacitación sobre inclusión educativa a los docentes que atienden los estudiantes con NEE en entornos virtuales, Udelas- Veraguas, 2020.	90
Cuadro N°14.	Aspectos que dificultan o limitan a los docentes el uso de recursos didácticos digitales en estudiantes con NEE, Udelas- Veraguas, 2020.	91
Cuadro N°15.	Recursos didácticos digitales que facilitan los logros de aprendizaje en la virtualidad a estudiantes con NEE, Udelas- Veraguas, 2020.	92
Cuadro N°16.	Uso de recursos didácticos digitales de formato visual en el trabajo con estudiantes con NEE desde la virtualidad Udelas- Veraguas, 2020.	93
Cuadro N°17.	Recursos didácticos digitales de formato sonoro utilizados en el trabajo con estudiantes con NEE desde la virtualidad Udelas- Veraguas, 2020.	94
Cuadro N°18.	Recursos didácticos digitales de formato audiovisual utilizados en el trabajo con estudiantes con NEE desde la virtualidad Udelas- Veraguas, 2020.	95
Cuadro N°19.	Recursos didácticos digitales multimediales utilizados en el trabajo con estudiantes con NEE desde la virtualidad, Udelas- Veraguas, 2020.	96
Cuadro N°20.	Aportes al aprendizaje mediante el uso de recursos didácticos digitales para estudiantes con NEE, Udelas- Veraguas, 2020.	97
Cuadro N°21.	Beneficios que proporciona el uso de recursos didácticos digitales en la inclusión de estudiantes con NEE a nivel superior, Udelas- Veraguas, 2020.	98
Cuadro N°22.	Necesidades educativas especiales de los estudiantes, Udelas- Veraguas, 2020.	99
Cuadro N°23.	Carreras que estudian los estudiantes con NEE a nivel superior Udelas - Veraguas, 2020.	100
Cuadro N°24.	Semestre que cursan los estudiantes de Udelas - Veraguas, 2020.	101

Cuadro N°25.	Nuevas formas de presentación de los contenidos utilizadas por el docente en la virtualidad, Udelas-Veraguas, 2020.	102
Cuadro N°26.	Ventajas que permiten el uso de recursos didácticos digitales en clases virtuales Udelas- Veraguas, 2020.	103
Cuadro N°27.	Beneficios que brindan los recursos didácticos digitales al utilizarlos desde la virtualidad, Udelas- Veraguas, 2020.	104
Cuadro N°28.	Opinión de los estudiantes sobre los recursos didácticos digitales utilizados por el docente en las clases virtuales para atender sus necesidades educativas, Udelas - Veraguas, 2020.	105

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica No.	Descripción	Página
Gráfica N°1.	Formación Académica de los docentes que atienden a estudiantes con NEE, Udelas - Veraguas, 2020	77
Gráfica N°2.	Formación Académica de los docentes que atienden a estudiantes con NEE, Udelas - Veraguas, 2020.	78
Gráfica N°3.	Años de experiencia de los docentes que atienden a estudiantes con NEE, Udelas - Veraguas, 2020	79
Gráfica N°4.	Uso de recursos didácticos digitales para representar la información a estudiantes con NEE en entornos virtuales, Udelas- Veraguas, 2020	80
Gráfica N°5.	Uso de recursos didácticos digitales por el docente en la virtualidad en la inclusión de estudiantes con NEE, UDELAS - Veraguas, 2020.	81
Gráfica N°6.	Uso de recursos didácticos digitales para facilitar el trabajo desde la virtualidad en la inclusión de estudiantes con NEE, UDELAS - Veraguas, 2020.	82
Gráfica N°7.	Características consideradas por los docentes al seleccionar recursos didácticos digitales, UDELAS - Veraguas, 2020.	83
Gráfica N°8.	Presentación de los recursos didácticos digitales desde la virtualidad a estudiantes con NEE, Udelas-Veraguas, 2020.	84
Gráfica N°9.	Uso de recursos didácticos digitales desde la virtualidad para estudiantes con NEE, Udelas- Veraguas, 2020.	85
Gráfica N°10.	Recursos didácticos digitales para clases sincrónicas, desde la virtualidad en estudiantes con NEE, Udelas-Veraguas, 2020.	86
Gráfica N°11.	Recursos didácticos digitales para clases asincrónicas, desde la virtualidad en estudiantes con NEE, Udelas-Veraguas, 2020.	88

Gráfica N°12.	Finalidad del uso de recursos didácticos digitales desde la virtualidad para estudiantes con NEE, Udelas-Veraguas, 2020.	89
Gráfica N°13.	Herramientas de internet utilizadas para estudiantes con NEE, Udelas- Veraguas, 2020.	90
Gráfica N°14.	Capacitación sobre inclusión educativa a los docentes que atienden los estudiantes con NEE en entornos virtuales, Udelas- Veraguas, 2020.	91
Gráfica N°15.	Aspectos que dificultan o limitan a los docentes el uso de recursos didácticos digitales en estudiantes con NEE, Udelas- Veraguas, 2020.	92
Gráfica N°16.	Recursos didácticos digitales que facilitan los logros de aprendizaje en la virtualidad a estudiantes con NEE, Udelas- Veraguas, 2020.	93
Gráfica N°17.	Uso de recursos didácticos digitales de formato visual en el trabajo con estudiantes con NEE desde la virtualidad Udelas- Veraguas, 2020.	94
Gráfica N°18.	Recursos didácticos digitales de formato sonoro utilizados en el trabajo con estudiantes con NEE desde la virtualidad Udelas- Veraguas, 2020.	95
Gráfica N°19.	Recursos didácticos digitales de formato audiovisual utilizados en el trabajo con estudiantes con NEE desde la virtualidad Udelas- Veraguas, 2020.	96
Gráfica N°20.	Recursos didácticos digitales multimediales utilizados en el trabajo con estudiantes con NEE desde la virtualidad, Udelas- Veraguas, 2020.	97
Gráfica N°21.	Aportes al aprendizaje mediante el uso de recursos didácticos digitales para estudiantes con NEE, Udelas-Veraguas, 2020.	98
Gráfica N°22.	Beneficios que proporciona el uso de recursos didácticos digitales en la inclusión de estudiantes con NEE a nivel superior, Udelas- Veraguas, 2020.	99
Gráfica N°23.	Necesidades educativas especiales de los estudiantes, Udelas- Veraguas, 2020.	100

Gráfica N°24.	Carreras que estudian los estudiantes con NEE a nivel superior Udelas - Veraguas, 2020.	101
Gráfica N°25.	Semestre que cursan los estudiantes de Udelas - Veraguas, 2020.	102
Gráfica N°26.	Nuevas formas de presentación de los contenidos utilizadas por el docente en la virtualidad, Udelas-Veraguas, 2020.	103
Gráfica N°27.	Ventajas que permiten el uso de recursos didácticos digitales en clases virtuales Udelas- Veraguas, 2020.	104
Gráfica N°28.	Beneficios que brindan los recursos didácticos digitales al utilizarlos desde la virtualidad, Udelas- Veraguas, 2020.	105