

Tipo de Publicación: Artículo Científico

Recibido: 13/09/2022

Aceptado: 18/11/2022

Autor:

Andres Roberto Gallo-Sanchez

Estudiante Pregrado de Desarrollo de Aplicaciones Web
Instituto Superior Tecnológico España
Ambato - Ecuador

 <https://orcid.org/0000-0001-5353-9083>

E-mail: andres.gallo463@iste.edu.ec

Donald Eduardo Reyes-Bedoya

Ingeniero en Sistemas
Magister en Gestión de Bases de Datos
Instituto Superior Tecnológico España
Ambato - Ecuador

 <https://orcid.org/0000-0002-4681-3408>

E-mail: donald.reyes@iste.edu.ec

LA INFOPEDAGOGÍA COMO ESTRATEGIA EDUCATIVA EN LOS NIÑOS CON SÍNDROME DE DOWN

Resumen

Esta investigación trata sobre la infopedagogía como estrategia educativa en los niños con síndrome de Down. El objetivo es analizar el uso de las TIC y la pedagogía, enfocadas a la enseñanza de los niños con Síndrome de Down y su contribución en el desarrollo de Apps móviles útiles en su proceso educativo. Esta se desarrolló desde un enfoque cualitativo mediante el cual se determinó las características de la enseñanza que se emplea en dicha población, además de recibir un conocimiento previo del tema para indagar y dialogar sobre la situación actual y las estrategias de formación empleados por profesionales. Se aplicó una encuesta que fue tabulada en donde se obtuvieron resultados a través de un enfoque cuantitativo enfocado al uso de herramientas utilizadas en la enseñanza a los niños con Síndrome de Down, finalmente se obtuvo información de los métodos tradicionales que utilizaban, frente a la implementación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), que sumen a esta labor. El 85.71% de los docentes encuestados mencionan que en la actualidad el Ministerio de Educación no cuenta con un Currículo específico para trabajar con los niños con Síndrome de Down, así los profesionales encargados se apegan a la enseñanza del Currículo normal y aplican adaptaciones curriculares según la necesidad de trabajo de los estudiantes. Como conclusión es necesario incorporar tecnologías innovadoras en la educación de los niños con Síndrome de Down motivándolos con actividades para que desarrollen y adquieran destrezas de acuerdo con sus capacidades.

Palabras Clave: Infopedagogía, pedagogía, estrategias didácticas, síndrome de Down, proceso educativo.

INFOPEDAGOGY AS AN EDUCATIONAL STRATEGY IN CHILDREN WITH DOWN SYNDROME

Abstract

This research deals with infopedagogy as an educational strategy in children with Down Syndrome. The objective is to analyze the use of ICT and pedagogy, focused on teaching children with Down Syndrome and their contribution to the development of useful mobile Apps in their educational process. This was developed from a qualitative approach through which the characteristics of the teaching used in said population were determined, in addition to receiving prior knowledge of the subject to investigate and discuss the current situation and the training strategies used by professionals. A survey was applied that was tabulated where results were obtained through a quantitative approach focused on the use of tools used in teaching children with Down Syndrome, finally information was obtained on the traditional methods they used, compared to the implementation of Information and Communication Technologies (ICT), that add to this work. 85.71% of the teachers surveyed mention that currently the Ministry of Education does not have a specific Curriculum to work with children with Down Syndrome, so the professionals in charge adhere to the teaching of the normal Curriculum and apply curricular adaptations according to the students' need for work. In conclusion, it is necessary to incorporate innovative technologies in the education of children with Down Syndrome, motivating them with activities so that they develop and acquire skills according to their abilities.

Keywords: Infopedagogy, pedagogy, didactic strategies, Down syndrome, educational process.

Introducción

El propósito de este artículo es resaltar la importancia que tienen en la actualidad las nuevas tecnologías en el campo de la educación y más aún en la de los niños con síndrome de Down, aprovechar todas las herramientas tecnológicas, que han surgido actualmente para crear y aplicar formas de aprendizaje, simplificar e innovar la enseñanza de la población de los niños con discapacidades intelectuales y físicas, logrando establecer un cambio radical, un estudio diferente pero de calidad, que nutra todas las bases de la educación desde sus cimientos (Guzmán Venegas, 2021).

La integración escolar de los niños con síndrome de Down es un peldaño más en el proceso de inclusión social que inicia en el hogar y culmina en la adultez, haciéndoles partícipes y actores principales de la sociedad, en el área laboral, y en sus hogares. He allí la importancia de implementar un currículo específico para la educación de los niños con síndrome de Down incluyendo en su aprendizaje las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) que están en todo su apogeo (Ansino Ortiz, 2022).

La educación requiere la implementación estructural y pedagógica en las instituciones educativas que respondan a los pronto cambios que atraviesa la sociedad, como producto de las tecnologías y las nuevas formas de acceso a la información y conocimiento, por tanto, se requieren

de directivos, docentes y profesionales para involucrarnos a brindar una educación calificada por su excelencia (Quispe Pareja, 2020).

La inclusión de herramientas tecnológicas en la enseñanza brindan a los docentes, en lo que respecta a los distintos campos de conocimiento en donde se recomienda la creación de ambientes educativos en el desarrollo del aprendizaje autónomo por parte de los estudiantes permite que ellos puedan descubrir aspectos experimentales, exploratorios y científicos; La formación por medio de estos recursos innovadores promueve el trabajo colaborativo el uso adecuado de las TIC, la motivación y sobre todo un aprendizaje significativo (Yansapanta, 2019).

El Síndrome de Down atribuye su nombre al apellido del médico británico John Haydon Down, quien describió por primera vez en 1866 características clínicas en común en un grupo selecto de personas, pero no pudo determinar su causa. Pero en julio de 1958 el genetista Francés Jerome Lejeune descubrió que consiste en una alteración cromosómica en el par 21 (España, 2019). Este síndrome es la principal causa para que haya discapacidad intelectual y del desarrollo físico desde su formación en el vientre, produciéndose de forma espontánea sin que haya una causa aparente (Neira & Joselyn, 2021).

Según las estadísticas en Ecuador se presenta en 1 de cada 550 nacidos (Proaño, 2019). Existen centros educativos destinados a la enseñanza de esta

población, pero carecen de los recursos necesarios para trabajar en las necesidades de esta población. La intervención en el proceso infopedagógico ha de planificarse teniendo en cuenta los factores que intervienen en él, es decir adaptar estrategias curriculares, tecnológicas y físicas para una enseñanza óptima. No se trata únicamente de saturarlos de información sino adaptar los objetivos y los contenidos a su estilo de aprendizaje, desde un punto de vista optimizado, con una perspectiva integral y sistémica del proceso enseñanza-aprendizaje (Cardona Duque, Arteaga, & Chaverra, 2020).

Se visitó los cantones de Paute y Chordeleg, la Escuela de Educación Especial y el Centro de Acción Social Municipal, teniendo una gran aceptación por lo que con este acercamiento se pudo reunir con ellos en varias oportunidades y realizar la retroalimentación necesaria de esta realidad para los fines de este proyecto.

Concluyendo, la finalidad del presente trabajo es conocer el estatus de la educación en cuanto a las herramientas tecnológicas que tenemos en la actualidad, a través del análisis de este artículo. Deducimos que es un tema interesante para la formación de los niños con síndrome de Down, más aún, para la incorporación de este grupo en aulas tradicionales. A su vez, este estudio permite tener un reporte sobre el reciente modelo educativo y los beneficios que las TIC pueden contribuir a los niños con Síndrome de Down, así como el discernimiento

de métodos, técnicas, adaptaciones curriculares y herramientas tecnológicas útiles para el desarrollo de la educación inclusiva (Nieves & Tuba, 2022).

Infopedagogía

La infopedagogía o pedagogía informacional, refiere un cambio mental en la forma de enseñar para aprender en esta sociedad llena de conocimiento e información. Mediante esta estrategia de aprendizaje se hace una combinación del currículo tradicional mediado por las TIC, en donde se produce una implementación de nuevos modelos pedagógicos centrados en el aprendizaje de los estudiantes por medio de distintos recursos digitales. Finalmente, al hablar de infopedagogía esta hace referencia al saber enseñar por medio de recursos tales como: gamificación, aula invertida, realidad aumentada y realidad virtual, lo que no es solo enseñar a usar una computadora, si no a utilizar las TIC para aprender (Cali Parapi, 2018).

Propone:

- Más que un cambio pedagógico en la enseñanza, un cambio de pensamiento.
- En la sociedad en que vivimos los centros de enseñanza están adaptados a las viejas formas de impartir clases, quedándose solo en letras, por lo que, a más de cambiar la forma de enseñanza, se plantea una revolución de pensamiento, que ayudan en las construcciones mentales y su representación (Trigueros Albertazzi, 2019).
- Una verdadera revolución educativa, ya que la educación deja de ser un espacio solo para impartir clases y se transforma en un espacio interactivo de actividades que permiten la adhesión de nuevos conocimientos de una forma divertida, llamando a la creatividad y

formación de nuevos conocimientos, pasando de lo monótono a lo actual (Berruz Aguilar & Rizzo Reyes, 2019).

Se forma de la unión de dos términos: pedagogía e información.

Información

Son los datos procesados que integran un mensaje sobre un determinado ente o acontecimiento, permitiendo que el hombre adquiera el conocimiento necesario para la toma de decisiones en su vida diaria. Figura como parte esencial diariamente en la sociedad, imprescindible aun para la comunicación valiosa en la sociedad. Sin embargo, también relacionan mucho los niños llevando un acceso y el uso de la tecnología de la información y comunicación (TIC) se está convirtiendo cada vez más en un componente vital de la vida cotidiana según investigaciones relacionadas a un clúster (Hernández Sánchez & Vargas Morua, 2020).

Pedagogía

La palabra pedagogía se origina de:

La voz griega paidagogía, mezcla de país (niño), y de agogos (el que conduce). Paidagoguía, tal cual, que es: "el arte de educar a los niños" (Vara, 2022).

La pedagogía es considerada una ciencia y se basa en la orientación de acciones enfocadas a la educación por medio de técnicas, métodos y principios. En rigor, es la educación por excelencia, con entidades epistemológicas y sentido propio. Por

lo tanto, la pedagogía no debe incluirse entre otros saberes o materias (Pérez & Martínez, 2021).

En Grecia es en donde se encuentran los orígenes de la pedagogía, los inicios de las primeras estrategias y métodos de enseñanza permitieron la adquisición de conocimientos y teorías tradicionales. De igual forma la pedagogía basa sus principios en la transmisión de sus conocimientos y saberes en donde los docentes cumplían un papel protagónico en la educación tradicional, mientras que los estudiantes tenían una participación pasiva (López Noreña, 2021).

Grandes pensadores griegos como Platón, Sócrates y Aristóteles han dejado constancia de la importancia de ampliar el conocimiento y decidir cómo estudiar un campo en particular. Juan Amos Comenio en una de sus obras deja por sentado varios principios fundamentales sobre la pedagogía, en donde afirma lo importante de la educación a edades tempranas y en el desarrollo de los infantes (Lehane, 2020).

Estrategias pedagógicas

Las prácticas educativas que promuevan una educación temprana de calidad deben planificarse, ejecutarse a conciencia y responder a las obligaciones educativas de los niños (Cortés García, 2017). Las herramientas de enseñanza esenciales e innovadoras de los maestros de preescolar en su vida diaria incluyen:

- juegos
- ambientes

- artes plásticas
- lecturas
- las nuevas tecnologías
- materiales
- rondas
- música
- bailes y danza
- canciones (Díaz Arevalo, 2021).

El modelo educativo también propone una educación incluyente con los siguientes principios:

- Equidad
- Comprensión.
- Globalización.

La formación profesional permanente de docentes, para que se cuente con mejores herramientas y recursos en el uso de estrategias educativas adecuadas con una visión integral, sin temor a enfrentar las obligaciones educativas especiales de los estudiantes, se debe vigilar y hacer cumplir a los docentes, así como a quienes se ven obligados a mantener preparación (Vicepresidencia de la República, 2018).

Existen aspectos importantes de la agenda educativa que no pueden ser ignorados. Uno de ellos es conocer los referentes básicos en los que se sustenta la pedagogía moderna. Las corrientes educativas son un factor clave para ayudarnos a comprender y encontrar soluciones a los problemas recurrentes en la enseñanza y el aprendizaje, y sustentan muchas de las estrategias, enfoques y métodos educativos actuales. Es necesario diseñar programas de perfeccionamiento académico para que los docentes de los diferentes niveles educativos

pongan en práctica la experiencia de estrategias sistemáticas de enseñanza y aprendizaje lúdico (Gutiérrez Delgado, Gutiérrez Ríos, & Gutiérrez Ríos, 2018).

Labor de revisión permanente, ya que no sólo ilustra el planteamiento básico del trabajo, sino que también proporciona puntos de referencia para reflejar los hechos encontrados en la vida escolar cotidiana. Entre las corrientes pedagógicas, existen algunas que resulta importante revisar como lo es: el conductismo, el cognitivismo y el constructivismo. Dewey situó la experiencia en el centro de su comprensión de la educación, pensando en el individuo como un todo y como parte integral de su entorno social y natural. Por lo tanto, el tipo de crianza que recibe un menor se logra controlando el entorno en el que se desenvuelve (Carlos & Ballesteros, 2019).

Cognitivismo

Liderado por la ciencia cognitiva, movimiento que se desarrolló desde la década de 1950 y que ha influido en la ciencia, así como en algunas ciencias sociales y humanidades. El psicólogo Jerome Seymour Bruner, de los principales actores en la nombrada “revolución cognitiva” (quien propuso un modelo formal de la mente para explicar el conocimiento humano), afirmó que el objetivo principal es revivir el estudio de la mente en la humanidad después de un largo período de fuerte objetividad, lo que puede explicarse como el siguiente nivel de conductismo. Este enfoque

establece habilidades de manejo de información mental, procesos de presentación y acción, que pueden entenderse como buenos pasos que cambian el conocimiento previamente adquirido sobre otros en el intercambio de información. Según Bruner, la información se organiza en clases ya establecidas o por establecer; es decir, el significado existe antes que la información. Entonces, la representación es un conjunto de reglas que pueden almacenarse y recordarse a través de imágenes, eventos o palabras basadas en lo experimentado, que actúan como herramientas prácticas o acciones mentales, por ejemplo, B. tomar una decisión o resolver un problema. El cognitivismo es un enfoque constante en los paradigmas; está directamente relacionado con el mentalismo, los procesos mentales, los procesos internos, los procesos cognitivos, los procesos de cognición o conocimiento; aparece el nombre. "la ciencia objetiva de la mente" (Ortiz, Mamani, & Montenegro, 2021).

El aprendizaje representa una síntesis de la forma y el contenido de la percepción, que tienen efectos personales y, a su vez, están influenciados por contextos, actitudes y motivaciones individuales. El aprendizaje no depende tanto de lo que hacen los alumnos, sino de lo que saben y cómo lo adquieren; Por lo tanto, el conocimiento adquirido es una actividad mental, implica la clasificación y estructuración interna del estudiante, quien se convierte en participante activo del proceso educativo al realizar estas acciones. Las estrategias,

técnicas, permiten la construcción, planificación y realización de los aprendizajes y sus procesos. Para los cuales el aprendizaje corresponde un cambio de conducta y de la capacidad del comportamiento, como resultado de las prácticas y las experiencias (Ortiz, Mamani, & Montenegro, 2021).

Considerando al hombre como un organismo que elabora actividades de clasificación de información, la pedagogía cognitiva ofrece una nueva visión del hombre e indaga en la importancia de cómo las personas conectan, filtran, ordenan, devuelven y tasan la información en esquemas utilizables, para interpretar y acceder a la realidad (Ortiz, Mamani, & Montenegro, 2021).

Constructivismo

Según este proceso, el conocimiento no se descubre, se crea; Por lo tanto, es una enseñanza correcta que promueve el desarrollo humano ya partir de la cual se puede explicar y evaluar cada estudio individual. Se basa en cuatro acciones principales que el docente debe tener en cuenta a la hora de desarrollar prácticas educativas:

- A partir de la estructura conceptual de cada estudiante; es decir, de sus opiniones y prejuicios.
- Predecir los efectos sobre la estructura mental y el cambio conceptual esperado durante la construcción activa de un nuevo concepto.
- Contrarrestar ideas y prejuicios con un concepto aprendido.
- Aplicar el nuevo concepto a situaciones específicas.

Respecto al segundo punto, es necesario entender que su verdadero aprendizaje surge de sus conocimientos previos y de las construcciones que cada estudiante hace a medida que cambia su estructura mental para alcanzar un mayor nivel de complejidad, diversidad e integración con respecto al mundo (Vargas & Acuña, 2020).

Dado su carácter constructivo, esta corriente puede asociarse a la escuela activa, porque también ofrece educación, en lugar de solo recopilar información, pero con un tono diferente: ante el dilema entre enseñar o aprender, lo importante es no dar información solamente o educar, sino desarrollarla, humanizarla (Vargas & Acuña, 2020).

Enseñanza

El término enseñanza proviene del latín *insignare*, que se compone de *in* (en) y *signare* (mostrar), que se refiere a dar orientación sobre cuál es la senda a proseguir. Esta es la responsabilidad de los padres y maestros. Estrategias centradas en el niño, donde los padres ponen más énfasis en el papel del hijo/hija para lograr el comportamiento deseado en el futuro (Melendez & Erika, 2018).

Desde la antigüedad se considera como una actividad que hace aprender a un alumno, lo orienta y forma hábitos en él, no todo lo que se aprende se llama enseñanza, sino actividades que sirven para el dominio de habilidades. A nivel educativo, la enseñanza la podemos clasificar de acuerdo al contexto en el que se imparte:

1. Formal: se dicta en centros educativos, consta de las siguientes características:

- Es intencional.
- Está planificada.
- Está regulada.

Calificada según la edad y nivel educativo, como:

- Infantil.
- Primaria.
- Secundaria.
- Media superior
- Superior
- Post universitaria.

También según la modalidad, es:

- Online.
- Presencial
- Semipresencial
- A distancia.

2. No formal: es intencional y organizada, no está regulada por ningún ente del gobierno.

3. Informal: se da sin ningún designio, sucede en el transcurso de la vida en la convivencia diaria (REDEM, 2017).

Objetivos

Analizar la Infopedagogía como estrategia educativa en los niños con Síndrome de Down.

Metodología

Para este estudio, el tipo de investigación aplicado es exploratorio-analítico, puesto que permitió medir las dos variables de estudio por la parte exploratoria y por la parte analítica, se buscaron las tendencias obtenidas en la encuesta.

Para toda construcción de un conocimiento veraz y fiable, es necesario contar con un método de

investigación, para conocer sus causas, características y llegar a un conocimiento final (Mundo Recursivo Revista Científica, 2020).

Pasos del método científico, utilizado:

- Definir el problema
- Formular preguntas de investigación.
- Formular hipótesis.
- Relaciones causales del problema.
- Aspectos en los que se va a trabajar.

Las modalidades de la investigación fueron de campo y documental porque se la realizó en el lugar de los hechos y por medio de la modalidad bibliográfica se desarrolló la introducción, en donde se recabaron varios autores con los distintos tipos de artículos tanto como de investigación, como de revisión. El enfoque aplicado fue cualitativo y cuantitativo. Cualitativo porque por medio de la encuesta en una escala de Likert de forma cualitativa se midieron las percepciones de la población y cuantitativo al momento de la tabulación de los datos, en donde se obtuvieron las tendencias respectivas. La población a la que fue aplicada esta investigación fueron docentes de la Unidad Educativa Especial Nicolas Vásquez y la Casa de la Juventud de la provincia del Azuay.

De la misma forma se hizo una intervención mediante una socialización a los docentes sobre una aplicación móvil enfocada al aprendizaje de los niños con síndrome de Down.

Tiene un enfoque cuantitativo porque permitió analizar diversos elementos que fueron medidos, cuantificados y representados mediante

números. La información se obtuvo de las encuestas aplicadas a los docentes de la unidad educativa Nicolas Vásquez del cantón Paute, así también en la Casa de la Juventud del Cantón Chordeleg. Por medio de este enfoque se observaron las percepciones de la población en base a las variables de estudio que en este caso son la infopedagogía y el proceso educativo en los niños con síndrome de Down, de igual manera este enfoque cuantitativo permitió el desarrollo de las conclusiones y la discusión final.

La investigación fue realizada de manera bibliográfica-documental para la obtención de información y el análisis de documentos expuestos por múltiples personas y de esta manera obtener información validada y fiable sobre el tema propuesto visto desde una perspectiva investigativa. El tipo de la investigación fue correlacional porque se obtuvo una relación directa con los docentes y profesionales que laboran con niños que tienen síndrome de Down, recopilando mucha información para el tema tratado. Se tomó un grupo de 14 personas profesionales tales como psicólogos, docentes de los centros de inclusión de los cantones Paute y Chordeleg de la provincia del Azuay en el Ecuador, también formaron parte expertos del Instituto Superior Tecnológico Universitario España de la provincia de Tungurahua - Ecuador en la modalidad de la infopedagogía en la enseñanza a los niños con Síndrome de Down y de esta manera se determinó la posterior encuesta.

Resultados

Para esta investigación se toma como referencia los resultados obtenidos en la encuesta aplicada a los docentes de las unidades educativas antes mencionadas, en donde se puede obtener información relevante con respecto al proceso educativo en los niños con síndrome de Down. A continuación, se analizan las preguntas más representativas de esta encuesta:

Pregunta 1. ¿Cuenta con un currículo específico para trabajar con los niños con síndrome de Down?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	2	14,29%
No	8	57,14%
A veces	4	28,57%
TOTAL	14	100,00%

Tabla 1: Currículo específico para niños con Síndrome de Down.

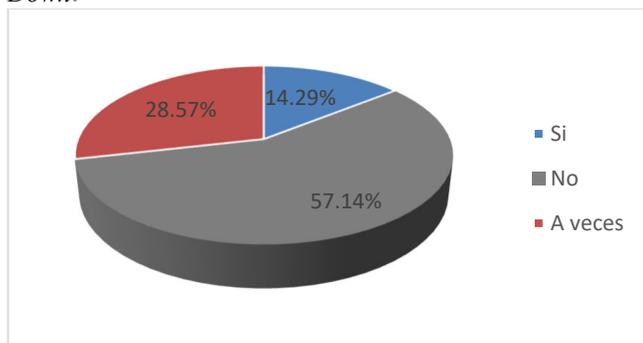


Figura 1: Tendencias del currículo específico para niños con Síndrome de Down.

Haciendo referencia a la pregunta sobre si existe un Currículo específico para trabajar con los niños con Síndrome de Down, 8 docentes que representan 57,14% de la población encuestada menciona que no cuentan con un currículo específico para trabajar con niños con síndrome de

Down, el 14,29% que son 2 docentes afirman que sí cuentan con este tipo de currículo y el 28,57% que son 4 docentes nombran que a veces, lo que conlleva a que los docentes deberían enfocarse en hacer adaptaciones curriculares para trabajar con niños con discapacidades intelectuales, esto de cierta forma limita un aprendizaje óptimo en los niños con Síndrome de Down puesto que no cuentan con estrategias didácticas propias en cada una de las destrezas con criterio de desempeño en las que se enfoca el currículo de educación.

Pregunta 2. ¿Cuál es el nivel de conocimiento que aportaría las aplicaciones móviles en la enseñanza de los niños con Síndrome de Down?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Mucho	12	85,71%
Poco	2	14,29%
Nada	0	0,00%
TOTAL	14	100%

Tabla 2: Nivel de conocimiento que aportarían las Apps móviles.

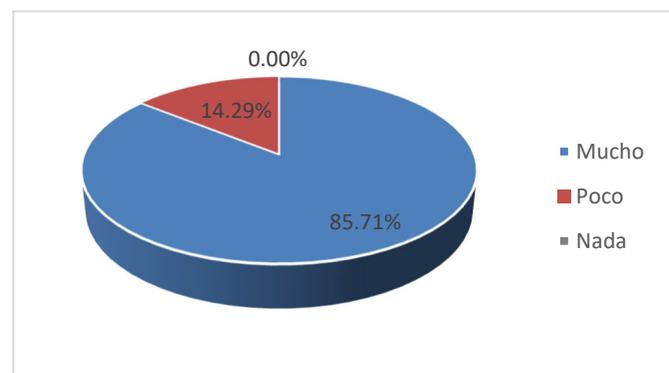


Figura 2: Tendencias del Nivel de Conocimiento que aportan las Apps móviles.

De un total de 14 docentes encuestados que representa el 100% de la población; existen una tendencia de 12 docentes que representan 85,71% de la población quienes expresaron que las Apps móviles aportarían significativamente al aprendizaje de los niños con síndrome de Down y el 14,29% que son 2 docentes dijeron poco aportarían las Apps móviles, esto nos indica la apertura y la aceptación de las nuevas tecnologías en la enseñanza-aprendizaje de los niños con síndrome de Down. Por lo tanto, la instrucción de esta tecnología denominada innovadora en el aprendizaje de los niños conlleva a que se promueva un nivel significativo de participación activa de los estudiantes. De la misma forma se considera que el aprendizaje basado en Apps móviles motiva y crea un ambiente colaborativo en los niños con síndrome de Down, puesto que estas aplicaciones generan un aprendizaje basado en motricidad, vocalización e interpretación. Por consiguiente, los niños pueden efectuar de manera autónoma ejercicios que pueden ser tutorados dentro y fuera del aula de clases, permitiendo un aprendizaje libre basado en la estrategia aprendo-jugando.

Pregunta 3. ¿Cuáles son las metodologías utilizadas tradicionalmente en los niños con Síndrome de Down?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Constructivismo	3	21,43%
Autónomo	0	0,00%
Activo	2	14,29%
Dinámico	6	42,86%
Progresivo	3	21,43%

Tabla 3: Metodologías utilizadas tradicionalmente.

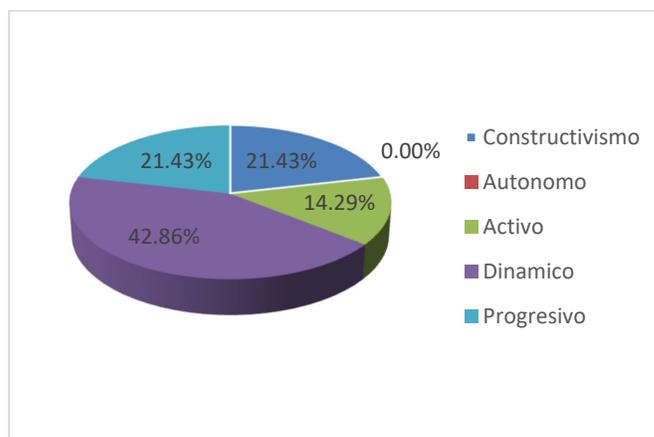


Figura 3: Tendencias de las metodologías utilizadas tradicionalmente

Analizando esta pregunta existen 5 opciones, las más relevantes arrojan que: de los 14 docentes encuestados, hay una tendencia de 6 docentes que representan el 42,86% manifiestan usar la metodología dinámica, el 21,43% que son 3 docentes utilizan la metodología constructivista y otro 21,43% que representa 3 docentes más, afirman usar metodología progresiva. Por tanto, tenemos diferentes metodologías pedagógicas empleadas por profesionales siendo la más relevante la metodología dinámica, lo que implica que los niños con síndrome de Down desarrollan sus habilidades con actividades estructuradas, que tengan propósito y forma variable para que aprendan en un ambiente de alegría y diversión. En la actualidad los docentes

no cuentan con estrategias específicas para trabajar con niños con síndrome de Down o con algún tipo de discapacidad intelectual, esto provoca una limitante en el aprendizaje significativo de estos niños; para lo cual es importante definir metodologías, modelos, estrategias y recursos que permitan mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en donde se promueva una educación inclusiva basada en herramientas tecnológicas y más aún el uso del aprendizaje móvil en donde los estudiantes tienen a su disposición Apps que les ayudan a mejorar diferentes aspectos cognitivos, visuales, auditivos y quinesésicos.

Discusión

La encuesta constó de un total de 10 preguntas las cuales se aplicaron a 14 profesionales, obteniendo un 57,14% de respuestas negativas en relación a si ellos cuentan con un currículo específico para trabajar con los niños con Síndrome de Down, un 85,71% de respuestas positivas referente a si creen que el desarrollo de una aplicación web ayudaría mucho en la educación a los niños con Síndrome de Down, y en cuanto a las metodologías utilizadas se obtuvo diversas respuestas con los siguientes porcentajes, 42,86% en dinámico, 21,43 para constructivismo y progresivo, 14,29% activo.

Según los porcentajes obtenidos se puede evidenciar la aceptación de los profesionales al desarrollo de aplicaciones web y móviles, porque

consideran que sería de ayuda para mejorar la enseñanza en los niños con síndrome de Down, ya que se mantiene el currículo de años anteriores lo cual promueve el desarrollo de destrezas, pero no ofrece los recursos necesarios para su crecimiento y aplicación como lo harían con las nuevas herramientas tecnológicas que ayudarían a acelerar el proceso estratégico de su aprendizaje.

Dentro de esta investigación al realizar la entrevista a distintos profesionales tales como: psicólogos, docentes y directores, terapeuta de lenguaje existe una dura realidad donde se encuentra con recursos limitados o ningún tipo de recurso, para desempeñar con efectividad esta labor. Los docentes mencionaron que por parte del Ministerio de Educación proponen mejorar las condiciones de infraestructura y dotar de recursos necesarios, lo cual aún no se ha visto ejecutado. Esta investigación permitió conocer actualmente la enseñanza a los niños con Síndrome de Down, sabiendo que es un trabajo de mucha paciencia y entrega, además que no cuentan con todo lo necesario para esta actividad.

Manifestaron profesionales que trabajan con niños con síndrome de Down que ellos aprenden de una mejor manera con gráficos y sonidos reales, no con material ficticio es decir no con caricaturas ni sonidos creados que no sean claros y precisos, a su vez mencionan que muchas veces visitan a niños en su domicilio por la reciente pandemia del COVID-19, por consiguiente dijeron que llevando equipos tecnológicos como por ejemplo una Tablet u otro

dispositivo móvil con material y Apps basadas en su aprendizaje sería de gran beneficio tomando en cuenta detalles como los antes mencionados por aquellos docentes, psicólogos y terapeutas de lenguaje lo cual desafía a desarrollar estrategias de enseñanza para esta población de estudiantes con discapacidades intelectuales y promover la participación de actores como el Ministerio de Educación, Universidades, empresas de desarrollo de software, desarrolladores de hardware para este objetivo que sería la creación de herramientas de inclusión educativa.

Conclusiones

- Es necesario aplicar la Infopedagogía en la enseñanza a los niños con Síndrome de Down debido a que los métodos tradicionales no tienen mayor efecto en ellos, al no contar con las herramientas pedagógicas necesarias, realizando el mayor esfuerzo con los recursos que escasamente se dispone.

- De esta forma se pudo fundamentar teóricamente la Infopedagogía y la enseñanza a los niños con síndrome de Down, de la misma manera que se evidencio las formas y métodos de enseñanza utilizados, lo que servirá para que las personas interesadas en el tema tengan mayor conocimiento en las variables estudiadas.

- Al realizar las visitas in situ se pudo diagnosticar la calidad de Infopedagogía en la enseñanza a los niños con síndrome de Down,

notando la escasa implementación de nuevas tecnologías en los establecimientos, por medio de las encuestas realizadas.

- Con este conocimiento previo se puede desarrollar e implementar estrategias y recursos que mejoren la Infopedagogía en la enseñanza a los niños con síndrome de Down, y así contribuir a la docencia con una nueva metodología de enseñanza y herramientas pedagógicas inclusivas, a la merced de todas las escuelas, fundaciones, etc. Con el objetivo de que la presente investigación sirva como base fundamental para estudios posteriores de personas interesadas en el tema.

Referencia

- Ansino Ortiz, N. (2022). TIC en Síndrome de Down. Jaen: Universidad de Jaén.
- Berruz Aguilar, S., & Rizzo Reyes, E. L. (2019). Dialnet. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8367540>
- Cali Parapi, Y. E. (31 de julio de 2018). Repositorio Institucional de la Universidad de Guayaquil. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/35937>
- Cardona Duque, M., Arteaga, S., & Chaverra, M. (junio de 2020). Tecnológico de Antioquia. Obtenido de <https://dspace.tdea.edu.co/handle/tdea/832?show=full>
- Carlos, J., & Ballesteros, P. (2019). Corrientes pedagógicas contemporáneas. Argentina: Mariel Mambretti.
- Cortés García, A. G. (junio de 2017). Estrategias pedagógicas. Revista Interamericana de Investigación, Educación y Pedagogía, 20. Obtenido de

- https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/60014133/_Cortes-Garcia-Estrategias-pedagogicas-favorecen-aprendzaje-vol10-1-201720190715-129864-yzzvjx-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1654724411&Signature=YGfl7cjfxz5BPaluGUTQZFxxzOKSCTHdsprM3CsLJEdHFe2kXu2ogl6zwn~E1
- Díaz Arevalo, B. M. (2021). Universidad Cesar Vallejo. Obtenido de Repositorio de la Universidad César Vallejo: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/79764>
- España, D. (2019). Riberdis. Obtenido de Repositorio Iberoamericano sobre Discapacidades: http://riberdis.cedid.es/bitstream/handle/11181/5991/Manual_sobre_voluntariado_con_personas_con_s%c3%adndrome_de_Down.pdf?sequence=1&rd=0031655006023311
- Gutiérrez Delgado, J., Gutiérrez Ríos, C., & Gutiérrez Ríos, J. (2018). Estrategias metodológicas de enseñanza y aprendizaje con un enfoque lúdico. *Revista de Educación*, 1-10.
- Guzmán Venegas, P. R. (2021). *Infopedagogía en la Educación Inclusiva*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil.
- Hernández Sánchez, B., & Vargas Morua, G. (20 de abril de 2020). Discapacidad intelectual y el uso de las tecnologías de la información y comunicación: revisión sistemática. *infad de psicología*, 1-12.
- Lehane, D. (2020). *enciclopedias.com*. Obtenido de <https://enciclopedias.com/origen-de-la-pedagogia/>
- López Noreña, G. (2021).: Resignificación de la paideia griega en el escenario de la praxis pedagógica del COVID-19. *Revista Electrónica en Educación y Pedagogía*, 1-4. Obtenido de <https://revedupe.unicesmag.edu.co/index.php/E DUPE/article/download/198/462>
- Melendez, C., & Erika, S. (16 de febrero de 2018). Estrategias de adaptación de los padres en la crianza de niños con Síndrome de Down que acuden al Centro de Educación Básica Especial “Los Pinos” de San Juan de Lurigancho, 2017. Obtenido de <https://repositorio.uma.edu.pe/handle/20.500.12970/164>
- Mundo Recursivo *Revista Científica*. (30 de 06 de 2020). Obtenido de <https://www.atlantic.edu.ec/ojs/index.php/mundo/article/view/38>
- Neira, F., & Joselyn, D. (marzo de 2021). *Repositorio Universidad de Guayaquil*. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/51701>
- Nieves, P., & Tuba, J. (2022). RECURSOS DIDÁCTICOS DIGITALES Y SU INFLUENCIA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN NIÑOS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL DE 3-5 AÑOS. Cuenca: Universidad del Azuay.
- Ortiz, E., Mamani, G., & Montenegro, R. (07 de octubre de 2021). El cognitivismo: perspectivas pedagógicas, para la enseñanza y aprendizaje del idioma inglés, en comunidades hispanohablantes. Obtenido de <https://educas.com.pe/index.php/paidagogo/article/view/48>
- Pérez, V., & Martínez, O. (2021). *Pedagogía social y educación social*. *Revista Educação em Questão*, 1-22.
- Proaño, K. (21 de marzo de 2019). *edicionmedica.ec*. Obtenido de <https://www.edicionmedica.ec/secciones/salud-publica/la-tasa-de-sindrome-de-down-en-ecuador-es-mayor-que-el-promedio-mundial-93840>
- Quispe Pareja, M. (2020). *La gestión pedagógica en la mejora del desempeño docente*. San Marcos: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- REDEM. (16 de 05 de 2017). *RED EDUCATIVA MUNDIAL*. Obtenido de <https://www.redem.org/los-18-tipos-de-educacion-clasificacion-y->



caracteristicas/#:~:text=La%20educaci%C3%B3n%20es%20un%20proceso,objetivo%20siempre%20es%20el%20mismo.

Trigueros Albertazzi, E. (2019). Kerwa Repositorio. Obtenido del Repositorio Institucional de la Universidad de Costa Rica: <http://repositorio.ucr.ac.cr/handle/10669/79188>

Vara, V. (2022). Etimologías. Obtenido de Etimologias: <http://etimologias.dechile.net/?pedagogia>

Vargas, K., & Acuña, J. (2020). El constructivismo en las concepciones pedagógicas y epistemológicas de los profesores. Dialnet, 1-21.

Vicepresidencia de la Republica. (2018). ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS. Quito: Editorial Ecuador.

Yansapanta, M. (23 de julio de 2019). repositorio.uta.edu.ec. Obtenido de <http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/29986/1/Tesis%20Myrian%20Yansapanta%2023%20%20julio%202019-1-2.pdf>