



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL
ESCUELA DE POSTGRADOS
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN,
MENCIÓN: GESTIÓN DEL APRENDIZAJE MEDIADO POR TIC
(Aprobado por: RPC-SO-40-No.524-2015-CES)

TRABAJO DE TITULACIÓN EN OPCIÓN AL GRADO DE MAGÍSTER

| |
|--|
| Título: |
| Aula virtual para estudiantes con necesidades educativas especiales de aprendizaje lento de octavos años. |
| Autor/a: |
| Ing. Edmundo Lenin Robles Collahuazo |
| Tutor/a: |
| Ph.D. Ernesto Venancio Fernández Rivero |

Quito-Ecuador

2019

DECLARACIÓN

Yo, Edmundo Lenin Robles Collahuazo, declaro que el trabajo aquí realizado es de mi autoría; que no ha sido previamente presentada para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

La Universidad Tecnológica Israel, puede hacer uso de los derechos correspondientes a este trabajo, según lo establecido en su reglamento y por la normatividad institucional vigente.



.....

Edmundo Lenin Robles Collahuazo

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de tutor del trabajo de titulación certifico:

Que el trabajo de titulación “**Aula virtual para estudiantes con necesidades educativas especiales de aprendizaje lento de octavos años del Colegio “Fernández Madrid”, presentado por el Sr. Lenin Robles Collahuazo**, estudiante la **MAESTRÍA EN EDUCACIÓN, MENCIÓN: GESTIÓN DEL APRENDIZAJE MEDIADO POR TIC**, reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del Tribunal de Grado, que se designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Quito D.M. Enero del 2019

TUTOR



.....
Ph.D. Ernesto Venancio Fernández Rivero

DEDICATORIA

Saber que sin Dios no soy nada, y que con él soy su hijo eso me hace alguien especial, es así que dedico el presente trabajo al Todopoderoso Dios, a Jesús su hijo y al Santo Espíritu del Trino Dios.

A mi esposa Cris por enseñarme el valor del amor y el perdón, a mis hijos: Andrea que con sus habilidades nos hace sentir los mejores padres, a Matías que con sus ocurrencias y alegría nos llena de felicidad y a Efraín que nos hace disfrutar de la magia de tener un bebé en casa, por ellos y para ellos que me enseñan que todo esfuerzo vale la pena, también agradezco a mis padres América y Edmundo su apoyo hasta en los peores momentos, a mis hermanos Stalin, Nathaly y Santy apoyo infaltable e incondicional, a Huguito y Lolita mis ejemplares suegros.

A mi abuela Teresa de Jesús Enríquez la mayor protagonista de mis historias.

A mis estudiantes del colegio Municipal Fernández Madrid, donde espero sembrar el deseo de generar el lugar donde merecemos vivir.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por ser quien me ha enseñado que en la vida no hay casualidades, sino que todo está sujeto a su divina voluntad, por ser él quien me dio la oportunidad de estudiar y seguir profesionalizándome, a mi familia mi hermosa esposa Cris, mis bellos hijos, que me enseñan a trabajar como una mano, siempre juntos. A mis padres y parientes, a todos ellos gracias. Al magister Lucas Nicolalde que me permitió realizar el proyecto de investigación en el Colegio Fernández Madrid. A la Doctora Lena Ruíz por sus sabiduría y dirección, a usted profe querida un gran “Dios le pague, a mi estimado Doctor Ernesto Fernández quien me guío a pulir mi proyecto de investigación.

A la Universidad Tecnológica Israel por enseñarme el camino de ser mejor profesional cada día, al Doctor René Cortijo, a la Ingeniera María Luisa Carrera, a todos los profes que supieron aportar y ensanchar mis conocimientos, en especial al profe Paúl Valdeón, quien es un verdadero profesional y me desafío a romper esquemas.

A mis amigos de maestría que supieron motivarme a seguir siendo mejor para mi país.

RESUMEN

El presente trabajo de investigación consiste en diseñar un aula virtual con herramientas tecnológicas y con estrategia didáctica que sirvan de apoyo para el proceso de enseñanza-aprendizaje en la enseñanza de la materia de Ciencias Naturales a los estudiantes con necesidades educativas especiales (NEE) de Octavos años de Educación General Básica del Colegio Municipal “Fernández Madrid” en la ciudad de Quito, esta idea nace de la problemática de que cuando tenemos un estudiante con NEE simplemente ponemos la nota mínima de 7 y como docentes no buscamos esforzarnos por cumplir con el proceso en este tipo de estudiantes, es por eso que se tomó como estudio de caso a un estudiante con Discapacidad Intelectual y cuya mayor dificultad es el aprendizaje lento, así que para no dejar rezagado a este estudiante se creó un entorno virtual en Google Classroom y se usó una metodología exclusiva para él y su aprendizaje, usando el juego y la diversión se buscó el motivar al aprendizaje de la materia por medio del uso de la tecnología. Cumpliendo así con el derecho que ampara a todos los seres humanos, el derecho a una educación inclusiva y de calidad.

Palabras clave: Inclusión, Aula Virtual, Necesidades Educativas Especiales, Aprendizaje.

ABSTRAC

The present research work consists of using a virtual contribution with technological tools and didactic strategies to serve as support for the teaching-learning process in the teaching of the subject of Natural Sciences to students with special educational needs (SEN) in level eighth of Education General Basic of the Municipal "Fernández Madrid" High School in the city of Quito, we have identified a problem of when we have a student with SEN we simply assign the minimum grade of 7 to the student irrespective of the student's actual level of knowledge and as teachers we do not attempt comply with the process for this type of student. This has become a study of a students with Intellectual Disability and whose biggest difficulty is slow learning, I propose creating a virtual environment in a Google Classroom with exclusive methodology for the SEN student focused on his learning needs using games and fun to motivate learning this will also attempt to satisfy the right that protects all human beings the right to an inclusive and quality education.

Keywords: Inclusion, Virtual Classroom, Special Educational Needs, Learning.

Índice general

| | |
|--|-----|
| DECLARACIÓN | ii |
| APROBACIÓN DEL TUTOR..... | iii |
| DEDICATORIA..... | iv |
| AGRADECIMIENTOS..... | v |
| RESUMEN..... | vi |
| ABSTRAC | vii |
| INTRODUCCIÓN | 1 |
| Problema científico..... | 2 |
| Objetivo General: | 3 |
| Objetivos Específicos:..... | 3 |
| Justificación..... | 4 |
| CAPITULO 1 | 7 |
| Marco Teórico | 7 |
| 1.1 Antecedentes | 7 |
| 1.2 Conceptualización | 10 |
| 1.2.1 Aula Virtual..... | 10 |
| 1.2.2 Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA)..... | 11 |
| 1.2.3 Estrategia Didáctica..... | 11 |
| 1.2.4 Herramientas Tecnológicas | 11 |
| 1.2.5 Inclusión | 11 |
| 1.2.6 Adaptaciones Curriculares: | 12 |
| 1.2.7 Aprendizaje | 12 |
| 1.2.8 Proceso Enseñanza Aprendizaje..... | 13 |
| 1.2.9 Necesidades Educativas Especiales..... | 13 |
| 1.3 Tipos de Necesidades Educativas..... | 13 |
| 1.3.1 Clasificación de las Necesidades Educativas | 14 |
| 1.3.2 Aprendizaje Lento | 16 |
| 1.4 Teorías Pedagógicas | 16 |
| 1.5 Google Classroom | 18 |
| CAPITULO 2 | 21 |
| Diseño Metodológico | 21 |
| 2.1 Enfoque metodológico que se asumirá en la investigación..... | 21 |
| 2.2 Tipo de investigación | 21 |

| | | |
|------------|---|----|
| 2.3 | Etapas de la investigación | 22 |
| 2.3.1 | Etapa de diagnóstico:..... | 22 |
| 2.3.2 | Etapa de revisión bibliográfica: | 22 |
| 2.3.3 | Etapa de aplicación:..... | 22 |
| 2.3.4 | Etapa de evaluación:..... | 22 |
| 2.4 | Población, muestra y unidades de estudio..... | 23 |
| 2.5 | Métodos y técnicas a emplear..... | 24 |
| 2.5.1 | Método de síntesis: | 24 |
| 2.5.2 | Método estadístico:..... | 24 |
| 2.6 | Forma de obtención de la información..... | 24 |
| 2.6.1 | Encuesta: | 24 |
| 2.6.2 | Entrevista:..... | 35 |
| 2.6.3 | Aula Virtual:..... | 35 |
| 2.6.4 | Encuesta Final: | 35 |
| CAPITULO 3 | | 36 |
| 3.1 | Estructura del entorno virtual: | 36 |
| 3.2 | Presentación del entorno virtual: | 39 |
| 3.3 | Valoración del entorno virtual:..... | 43 |
| 3.3.1 | Uso del aula virtual en evaluaciones | 44 |
| 3.3.2 | Entrevista..... | 66 |
| 3.3.3 | Encuesta final | 67 |
| 4 | Conclusiones | 69 |
| 5 | Recomendaciones..... | 69 |
| 6 | Bibliografía..... | 70 |
| 7 | Anexos..... | 72 |
| | Anexo 1 | |
| | Anexo 2 | |
| | Anexo 3 | |
| | Anexo 4 | |
| | Anexo 5 | |
| | Anexo 6 | |
| | Anexo 7 | |

Índice de Figuras

Ilustración 1
Ilustración 2
Ilustración 3
Ilustración 4
Ilustración 5
Ilustración 6
Ilustración 7
Ilustración 8
Ilustración 9
Ilustración 10
Ilustración 11
Ilustración 12
Ilustración 13
Ilustración 14
Ilustración 15
Ilustración 16
Ilustración 17
Ilustración 18
Ilustración 19
Ilustración 20
Ilustración 21
Ilustración 22
Ilustración 23
Ilustración 24
Ilustración 25
Ilustración 26
Ilustración 27
Ilustración 28

Índice de Tablas

Tabla 1
Tabla 2
Tabla 3

INTRODUCCIÓN

Según la Unesco (2011) la educación se considera como un derecho humano de todos y todas, sin discriminaciones, sin barreras, se considera que se debe educar para la libertad, desarrollo de cada uno, y teniendo una educación inclusiva y no discriminatoria.

En el Ecuador se habla de una educación inclusiva al proceso que permite abordar a la diversidad de los estudiantes con distintas capacidades especiales, mediante una participación más activa en el aprendizaje y reducir la exclusión. Se debe aclarar que inclusión no es lo mismo que integración, la primera enfoca un sentido amplio persigue una transformación cultural, la segunda busca ser más específica a casos puntuales de los estudiantes.

Por lo tanto, la educación inclusiva responde a uno de los parámetros de la educación de calidad, es una búsqueda de mejoras al sistema educativo para responder a la diversidad de estudiantes con necesidades educativas, el propósito de la educación inclusiva es permitir que los docentes y estudiantes se sientan cómodos con esta diversidad, se busca con este tipo de educación que todos y todas alcancen el éxito educativo.

En el Ecuador la inclusión educativa responde a la garantía de una educación de calidad y busca maximizar la presencia, la participación y el éxito académico de todos los estudiantes. Es por eso que desde el año 2003 se ha trabajado en políticas que cambien la visión educativa en el país, y se llega a acuerdos para atender a los grupos vulnerables de estudiantes entre ellos estudiantes con otras capacidades o capacidades especiales.

Revisando la situación en el colegio Municipal “Fernández Madrid” en Quito, se observa que los estándares de calidad educativa son elevados y se busca que los estudiantes alcancen o superen dichos estándares, dentro de esta ambiciosa meta se encuentran los Estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (NEE) con aprendizaje lento que también están incluidos para alcanzar determinados estándares.

Actualmente el proceso de enseñanza - aprendizaje canalizado por los docentes en el colegio “Fernández Madrid” se ve en un ligero conflicto, puesto que no todos los docentes están capacitados para trabajar ese proceso con ENEE, ya que hay distintos tipos de necesidades que los estudiantes poseen y se debe adaptar el currículo para que los estudiantes alcancen los mínimos requeridos. Todo este mundo nuevo para los docentes repercute en la enseñanza de este tipo de estudiantes, pues muchas veces el docente para no complicarse pone la nota de 7 sin hacer el menor esfuerzo para que el proceso enseñanza - aprendizaje también beneficie a los NEE.

En el Colegio Municipal “Fernández Madrid” se tiene apertura al ingreso de NEE, se puede decir que hay un NEE por cada curso y paralelo, los problemas que muchos de ellos experimentan son los mismos, déficit de atención, no presentan tareas, o presentan tareas atrasadas, bajas calificaciones en lecciones, pruebas y exámenes, especialmente en la materia de Ciencias Naturales los estudiantes regulares y NEE tienen más dificultades de aprender o asimilar la materia debido a la cantidad de contenidos que ésta presenta, razón por la cual el colegio busca implementar técnicas o actividades que le permitan mejorar el proceso enseñanza – aprendizaje para subir el promedio de la asignatura y así cumplir con los estándares que el colegio busca alcanzar.

Cuando los NEE son promovidos a los cursos superiores se puede evidenciar que desconocen muchos temas de la materia de Ciencias Naturales y que ni siquiera han alcanzado los estándares mínimos, el uso de las TIC es muy escaso y no se aprovecha al máximo los recursos tecnológicos brindados por la institución para que el proceso de enseñanza – aprendizaje sea aplicado más eficazmente con los NEE, especialmente con la materia de Ciencias Naturales.

Revisando la documentación sobre el uso de entornos virtuales se ve que el aprendizaje por medio de aulas virtuales es más flexible, promueve la colaboración, es un complemento para lo visto y analizado en clase, es decir, por todos sus beneficios son una gran herramienta para que los NEE puedan cumplir con los enfoques de la educación inclusiva ecuatoriana, de presencia, participación y aprendizaje.

En resumen, la situación problemática es la utilización de entornos virtuales de aprendizaje en estudiantes con NEE, que condujo al problema científico siguiente:

Problema científico

Analizando toda la situación actual del colegio y los antecedentes de la educación inclusiva junto con los avances en aulas virtuales, lleva a plantear el siguiente problema.

¿Qué entorno virtual de aprendizaje, estrategia didáctica y recursos tecnológicos pueden ser aplicados para la enseñanza de Ciencias Naturales en estudiantes con necesidades educativas especiales de aprendizaje lento, en los octavos años de educación básica del colegio Municipal “Fernández Madrid”?

El campo de la investigación fue el proceso enseñanza-aprendizaje de la materia de Ciencias Naturales en los estudiantes con necesidades educativas especiales del colegio municipal

“Fernández Madrid” lo que permitió definir el objeto de estudio de la investigación del aula virtual.

El trabajo fue direccionado con las siguientes preguntas científicas, que a su vez determinaron los objetivos del trabajo:

1. ¿Cuál es el estado actual del proceso enseñanza aprendizaje de la materia de Ciencias Naturales en los NEE mediante el uso de aula virtual, estrategia didáctica y recursos tecnológicos?
2. ¿Qué estrategia didáctica y recursos tecnológicos debe tener un aula virtual para mejorar el proceso de enseñanza de la materia de Ciencias Naturales en los NEE?
3. ¿En qué medida el aula virtual ayuda a una mejor atención y comprensión de la materia de Ciencias Naturales en los NEE?
4. ¿Cuál es el impacto del uso del aula virtual, estrategia didáctica y recursos tecnológicos para la enseñanza de Ciencias Naturales en los NEE de aprendizaje lento?

Los objetivos planteados para la investigación fueron:

Objetivo General:

Elaborar un aula virtual aplicando una estrategia didáctica y recursos tecnológicos para la enseñanza de Ciencias Naturales en estudiantes con necesidades educativas especiales de aprendizaje lento en los octavos años de educación básica del colegio Municipal “Fernández Madrid”

Objetivos Específicos:

- Conceptualizar las principales definiciones para tener claro el proceso de enseñanza - aprendizaje con los NEE mediante una estrategia didáctica y recursos tecnológicos.
- Diagnosticar el estado actual de la enseñanza de CCNN para mejorar el proceso enseñanza aprendizaje de la asignatura con los NEE de aprendizaje lento mediante el uso de aula virtual, estrategia didáctica y recursos tecnológicos.

- Construir el aula virtual utilizando estrategia didáctica y recursos tecnológicos para mejorar el proceso enseñanza y aprendizaje de la materia de Ciencias Naturales en los estudiantes con NEE de aprendizaje lento.
- Comprobar el uso del aula virtual para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje de los NEE en la materia de Ciencias Naturales.

Justificación

La agenda mundial Educación 2030, (UNESCO, 2018) en su Objetivo de desarrollo sostenible 4 quiere “Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje para todos”. Un objetivo que enmarca a toda la humanidad y a todos los países a trabajar por un bien común, la educación.

En la actualidad muchos países tienen metas ambiciosas para su desarrollo y la inversión del Producto Interno Bruto (PIB) tiene un rubro considerable para el gasto de educación según (Montero, 2016), se puede ver que Brasil, Costa Rica, Argentina llegan a gastar el 8% del PIB en gastos públicos en educación, Venezuela 6,4%, Bolivia 5,6% y Ecuador 5,2%, Panamá 4,7%, Jamaica 4,7%, Chile 4,2%, El Salvador 4%, México 3,9%, Colombia 3,1%, Perú 3%, República Dominicana 2,8% en los gastos de Educación. Estos datos pueden hacer sentir que la educación no está cumpliendo con el objetivo mundial de llegar a una educación inclusiva y equitativa, pero no se debe olvidar que la realidad de cada país es diferente y lo interesante es que todos los países mencionados buscan invertir en temas relacionados con la educación, algunos países pueden invertir más y otros menos, al final todos buscan reforzar y mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje.

En el contexto del proceso de mejorar la educación y garantizar una equidad en este ámbito aparece la idea de una educación para todos abordando así el tema de inclusión educativa lo que no solo abarca estudiantes con alguna discapacidad sino también a aquellos que vienen en la marginalidad, estudiantes en condiciones de pobreza o aquellos que hablan lenguas minoritarias, la inclusión nos lleva a pensar que existe este tipo de estudiantes y ver cómo avanzar con una personalización educativa y con modelos individuales para reducir las limitaciones al momento de cursar con los estudios.

En el Ecuador tomando como objetivo lo que plantea la UNESCO, se habla del derecho a la educación, consta en el Art. 3 del Capítulo Primero de la Constitución del (ECUADOR R. D., 2018) “Son deberes primordiales del Estado: Garantizar sin

discriminación alguna el efectivo goce de los derechos establecidos en la Constitución y en los instrumentos internacionales, en particular la educación, la salud, la alimentación, la seguridad social y el agua para sus habitantes”

El Ecuador es un país que garantiza el derecho a la educación de niños, niñas y jóvenes, pero también se habla de una inclusión educativa de todos los que conforman el estado ecuatoriano, en el Art. 26 Sección Quinta (ECUADOR R. D., 2018) “La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo”.

En la Ley Orgánica de Educación Intercultural LOEI (INTERCULTURAL, 2016) manifiesta en el Art. 2 De los Principios Generales, referente a la actividad educativa literal “v. Equidad e inclusión.- La equidad e inclusión aseguran a todas las personas el acceso, permanencia y culminación en el Sistema Educativo”.

Se toma este principio y derecho de todos los ecuatorianos y seres humanos a acceder a un sistema educativo de calidad, sin barreras y límites y es así que para cumplir con los objetivos planteados por la UNESCO y varios países a nivel mundial, muchos autores manifiestan que el uso de herramientas tecnológicas, la aplicación de estrategia didáctica y el uso de entornos virtuales sirven para mejorar el proceso enseñanza - aprendizaje, y no solo en estudiantes regulares sino mucho más aún con estudiantes con NEE.

En base a lo expuesto anteriormente la presente investigación trabajó por lograr los siguientes aportes:

Aporte social: La inclusión debe orientar las políticas y las prácticas educativas, a partir del hecho de que la educación es un derecho humano fundamental y constituye la base de una sociedad más justa y equitativa. Por tanto, la investigación se apoyó en ese derecho de todo ser humano que tiene a educarse y culminar con ese proceso, sin importar necesidades o capacidades especiales o diferentes, para hacer del Ecuador un lugar más equilibrado y justo.

Aporte práctico: Se diseñó un aula virtual que busca mejorar el proceso enseñanza aprendizaje para el estudiante con NEE por medio de estrategia didáctica y recursos tecnológicos que motivan a los estudiantes a aprender la materia.

Se diseñaron actividades con el objetivo de que el estudiante con NEE pudiese alcanzar los estándares mínimos requeridos. Como valor agregado se implementó en el aula virtual un conjunto de juegos on-line que permitió preparar al estudiante con NEE para el examen quimestral.

La investigación aportó con la creación de un aula virtual para el mejoramiento del proceso enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales en Octavo año de Educación Básica. Este trabajo se apoyó en la teoría constructivista de Vygotsky que sustenta que el aprendizaje puede ser considerado como un juego. En el aula virtual el estudiante de necesidades educativas especiales hizo de la experiencia de aprender un juego de aprendizaje mediado por herramientas tecnológicas. Y se usó la teoría del Conectivismo de Siemens donde básicamente se dice que se incluye la tecnología como actividad para el aprendizaje.

La presente investigación resultó viable por cuanto se contó con recursos necesarios para su elaboración, el apoyo del colegio municipal Fernández Madrid fue clave para los avances y las respuestas a las interrogantes planteadas en el trabajo. Se pudo contar, además, con el apoyo del DECE en la guía para trabajar con el estudiante con NEE. Al final la investigación quedó elaborada de la siguiente forma:

En el **primer capítulo** quedó estructurado con el marco teórico, que consta de todos los documentos revisados sobre el tema, y donde se puede ver el interés a nivel mundial por la inclusión educativa, se tomaron en cuenta los antecedentes, y avances de otras investigaciones, de igual manera se enunciaron los conceptos claves de la investigación.

En el **segundo capítulo** se definió la metodología de la investigación, se presentó el lugar de la investigación, las técnicas que se usaron y se esbozaron los resultados, donde el investigador pudo validar la problemática de la investigación.

El **capítulo tres** abordó el diseño del aula virtual, se aplicó la estrategia didáctica y se plantearon las herramientas tecnológicas que se usaron para la enseñanza de la asignatura de Ciencias Naturales para los estudiantes NEE. Finalmente se elaboraron las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

CAPITULO 1

Marco Teórico

1.1 Antecedentes

La historia nos muestra que el empleo de herramientas tecnológicas a nivel mundial tiene mucha relación con el avance de la sociedad, recordando el desarrollo tecnológico que nos heredó la Revolución Industrial, se podría afirmar que gracias a ese avance las sociedades cambiaron su manera de ver la realidad del mundo, con la invención del Internet las sociedades se han vuelto más competitivas, en la actualidad hay recursos tecnológicos que en la mayoría de trabajos han permitido que todo se haga más rápido, eficiente y ahorrando tiempo y recursos; en muchos países se ha usado ese avance vertiginoso de la tecnología para fortalecer la educación, según la (UNESCO, 2011, pág. 17) todas las sociedades deben manejar una condición:

En su condición de entidad coordinadora de la Educación para Todos, la prioridad fundamental de la UNESCO consiste en acelerar el acceso al aprendizaje de calidad. La Organización ayuda a los países para que puedan crear sistemas educativos inclusivos, holísticos y equilibrados, que abarquen desde la primera infancia hasta la edad adulta.

A nivel mundial hay normas y condiciones que deben garantizar que todos tengamos acceso a una educación de calidad y que debe ser inclusiva, para cumplir con ese propósito muchos países han diseñado sistemas o han creado herramientas, o a su vez cada vez se crean aplicaciones que permiten alcanzar las metas ambiciosas propuestas por la UNESCO.

Es así que aparece en escena la idea de reducir el no acceso a la educación, por eso se busca los medios para que eso se pueda cumplir, una de las estrategias que se emplea es el aprendizaje en entornos virtuales.

Al hablar del proceso de aprendizaje en entornos virtuales se debe tener en cuenta el avance de estos espacios que han ido cautivando la atención de muchos profesionales, en su mayoría profesores de escuelas, colegios y mayormente universidades. Se debe mencionar que la terminología de clase virtual se la dio a conocer por primera vez gracias a la socióloga Starr Roxane Hiltz, se puede decir que Hiltz (2010) fue la persona que diseñó, implementó y estudió los espacios on-line, aunque otros autores como (ZAPATA, 2003) afirman que el aula virtual es:

(...) donde se realiza propiamente la actividad educativa, y está constituido por los espacios y servicios que sirven directamente a ese fin. La base común está constituida por informaciones hipertextuales colocadas en el espacio web correspondiente al aula virtual, y es donde están las guías didácticas y las guías de recursos, además de todas las informaciones necesarias para el desarrollo de la actividad docente (...)

Según estas definiciones o acercamientos a lo que es el aula virtual o clase virtual, se puede evidenciar que no hay mucha diferencia de lo que es un aula regular de clase, la gran diferencia sería el espacio físico donde se desarrolla pues mientras las aulas regulares requieren de un aula física, las aulas virtuales están en la red y usan todos los recursos disponibles hechos para facilitar el proceso de enseñanza aprendizaje.

Las aulas virtuales al nivel mundial han sido herramientas usadas para promover formación, para capacitación, para ser un refuerzo académico para los estudiantes, es un dispositivo de comunicación donde docentes y alumnos pueden interactuar, se pueden comunicar, se pueden evaluar, usada muchas veces para mejorar la interacción entre estudiantes y docentes en un tiempo extracurricular.

En Latinoamérica el uso de las aulas virtuales mayormente se da en las universidades con la educación a distancia, y con el uso de los famosos MOOCs que son cursos a manera de un aula virtual, países como Chile, Argentina, Brasil y Perú son los que sacan mayor provecho de las aulas virtuales, en Ecuador actualmente universidades como la Escuela Politécnica Nacional, la FLACSO, Andina Simón Bolívar, Católica, Tecnológica Equinoccial, Israel, Central del Ecuador, ESPE, Salesiana, poseen un aula virtual para poder evaluar el proceso de aprendizaje de los estudiantes, algunas Unidades educativas también cuentan con ese apoyo como la Unidad Educativa San Gabriel, pero en el caso de la educación municipal o fiscal muy pocas instituciones o casi ninguna usa esta importante herramienta como lo es el aula virtual. En el caso más puntual de la capacitación o formación continua más que pensar en los estudiantes municipales se ha pensado en los funcionarios municipales con la participación de Instituto Metropolitano de Capacitación ICAM, donde se ofertan cursos y programas de capacitación. (ICAM, 2019)

También es pertinente decir que muchas de las aulas no están habilitadas a estudiantes con necesidades educativas especiales, pues se requiere hacer una adaptación curricular según

el grado de necesidad educativa. Pero en muchos países como en Chile se están compartiendo cursos para capacitar a los docentes en el tema de la inclusión educativa; al respecto (Rojas, 2013) cita:

“La inclusión educativa no separa en educación general/educación especial porque no adapta al alumno al sistema, sino que se adapta a las necesidades particulares a partir de la resolución de problemas en la colaboración. La Inclusión Educativa está basada en los principios de Equidad, Cooperación y Solidaridad, donde las diferencias son valoradas logrando una inserción total e incondicional.” (p. 27).

La autora manifiesta que debe existir un análisis y un proceso de discusión que enmarque la experiencia educativa de los estudiantes con NEE junto con los procesos de formación continua de los docentes y profesionales relacionados con el aprendizaje de estos estudiantes.

En el Ecuador la inclusión educativa busca siempre ofrecer calidad, pero se busca que se pueda cumplir con los ideales de presencia, participación y éxito académico de los estudiantes, es así que si se puede cumplir con estos tres ideales se está garantizando el inicio y culminación del proceso educativo, pero se debe tener claro que según (Ecuador, 2011) Curso de Inclusión Educativa Programa de Formación Continua del Magisterio Fiscal, se dice que:

La Inclusión Educativa es inherente al principio de Educación para Todos, y demanda un cambio radical tanto en la forma de concebir y desarrollar la educación en sus aspectos curriculares, como en la actitud de los maestros y maestras frente a los estudiantes.

Citando lo que el Curso de Inclusión del Ministerio de Educación del Ecuador afirma que:

- Debe haber un impacto de las experiencias docentes en las prácticas escolares.
- Debe existir un buen clima escolar en el centro educativo y los elementos que los conforman.
- Se debe cumplir con un buen bienestar emocional en los estudiantes.

En el Ecuador se debe tener claro que al hablar de inclusión al momento de ejercer la práctica docente la diversidad de estudiantes con los que se puede encontrar varía desde:

- estudiantes con alguna discapacidad.

- estudiantes con disfunción en alguna área del aprendizaje.
- estudiantes que pertenecen a una cultura diferente de la mayoría de estudiantes.
- estudiantes con VIH o alguna otra enfermedad.
- estudiantes que usan diferentes lenguas maternas o ancestrales.
- algunos estudiantes que trabajan en el día y tienen menos tiempo para el estudio.
- aquellos que pertenecen a una minoría religiosa, o con una estructura familiar diferente.

1.2 Conceptualización

Fue preciso conceptualizar términos fundamentales usados en el presente proyecto investigativo para su mejor comprensión:

1.2.1 Aula Virtual.

Es un concepto que se ha venido desarrollando desde la década de los ochenta, a continuación, se menciona algunas definiciones:

Según datos extraídos de (Definicion.De, s.f.) “Se conoce como aula virtual a un entorno digital que posibilita el desarrollo de un proceso de aprendizaje”.

Para (ARENAS, 2015) “Un Aula Virtual es una herramienta que brinda las posibilidades de realizar enseñanza en línea, es un entorno privado que permite administrar procesos educativos basados en un sistema de comunicación mediado por computadoras”.

Son aquellas formas de estudio que no son guiadas o controladas directamente por la presencia de un profesor en el aula, pero se beneficia de la planeación y guía de los tutores a través de un medio de comunicación que permita la interrelación profesor-alumno.

(HILTZ, 2012) dice que aula virtual es “el empleo de comunicaciones mediadas por computadores para crear un ambiente electrónico semejante a las formas de comunicación que normalmente se producen en el aula convencional”

En síntesis, se puede decir que un aula virtual es un entorno de enseñanza y aprendizaje inserto en un sistema de comunicación mediado por un ordenador, programado por un profesor, y que puede alojar muchos recursos didácticos a través de medios electrónicos, que nos dan la sensación de estar en una situación real en la que podemos interactuar con cualquier tema.

1.2.2 Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA)

Para (Aula1, 2017) se define:

Un entorno virtual de aprendizaje como un espacio educativo alojado en la web, un conjunto de herramientas informáticas que posibilitan la interacción didáctica de manera que el alumno pueda llevar a cabo las labores propias de la docencia como son conversar, leer documentos, realizar ejercicios, formular preguntas al docente, trabajar en equipo. (párr.1)

Un entorno virtual permite a los estudiantes desarrollar destrezas que necesitan para seguir profesionalizándose y prepararse para la vida.

1.2.3 Estrategia Didáctica

Según la (UNIVERSIDAD ESTATAL A DISTANCIA, 2013) la estrategia didáctica son: “Acciones planificadas por el docente con el objetivo de que el estudiante logre la construcción del aprendizaje y se alcancen los objetivos planteados” (p.1).

Al final la estrategia didáctica lleva al docente a cumplir los objetivos planteados, y nos permiten una construcción del aprendizaje.

1.2.4 Herramientas Tecnológicas

Para algunos autores son cualquier “software” o “hardware” que ayuda a realizar bien una tarea, entiéndase por “realizar bien” que se obtengan los resultados esperados, con ahorro de tiempo y de recursos personales y económicos. Al aplicarlos con los estudiantes permiten alcanzarlas destrezas deseadas.

1.2.5 Inclusión

Según datos extraídos de (De la Cadena, 2006):

La educación especial ha asistido a una gran cantidad de cambios en los últimos 25 años, que han ido dirigidos a proporcionar una educación más adecuada a personas con discapacidad, descubrir métodos y técnicas de enseñanza más eficaces para los alumnos. El concepto de integración educativa se enmarca en la política internacional de educación cuyos

objetivos fundamentales son: la diversificación del acceso y permanencia a la educación especialmente a nivel inicial y educación básica con la tendencia actual de ir de la integración a la inclusión total. (pág. 22)

Para las autoras la inclusión tiene que ver con un cambio general, para buscar una estabilidad en los estudiantes con necesidades educativas y que puedan lograr cumplir con el desarrollo de las destrezas deseables.

1.2.6 Adaptaciones Curriculares:

Para (De la Cadena, 2006) adaptaciones curriculares: “Es el currículo, es el plan que norma y conduce un proceso de enseñanza – aprendizaje que se desarrolla en toda institución educativa, por lo tanto deben ser flexibles a modificaciones según se requieran.” (pág. 23)

Para las autoras las adaptaciones curriculares son los cambios que se deben hacer al currículo para una mejor comprensión de las materias, estos cambios deben ser flexibles y buscar las destrezas más sencillas según la necesidad educativa especial.

1.2.7 Aprendizaje

Según datos extraídos de (Cuba, s.f.):

Podemos definir el aprendizaje como un proceso de cambio relativamente permanente en el comportamiento de una persona generado por la experiencia. En primer lugar, aprendizaje supone un cambio conductual o un cambio en la capacidad conductual. En segundo lugar, dicho cambio debe ser perdurable en el tiempo. En tercer lugar, otro criterio fundamental es que el aprendizaje ocurre a través de la práctica o de la experiencia. Por lo tanto, al referir el aprendizaje como proceso de cambio conductual, asumimos el hecho de que el aprendizaje implica adquisición y modificación de conocimientos, estrategias, habilidades, creencias y actitudes (Schunk, 1991). En palabras de Schmeck (1988a, p. 171): ... el aprendizaje es un sub-producto del pensamiento... Aprendemos

pensando, y la calidad del resultado de aprendizaje está determinada por la calidad de nuestros pensamientos. (párr. 3)

Para el presente trabajo el autor manifiesta que el aprendizaje es producto del pensamiento, es parte de los seres humanos, es una condición que le permite generar una determinada conducta en la sociedad, implica la adquisición y modificación de estrategias y habilidades que determinan nuestros pensamientos.

1.2.8 Proceso Enseñanza Aprendizaje

Tomando lo que dice el Gobierno (Cuba, s.f.) “es el procedimiento mediante el cual se transmiten conocimientos especiales o generales sobre una materia, sus dimensiones en el fenómeno del rendimiento académico a partir de los factores que determinan su comportamiento”(párr.1)

Al hablar de un proceso es un ciclo, es algo con inicio y fin que no puede quedarse a la mitad, de ahí la importancia de que los estudiantes puedan iniciar sus estudios y debidamente terminarlos.

1.2.9 Necesidades Educativas Especiales

En base al comportamiento del aprendizaje en estudiantes se declara que: “Los niños o jóvenes que tienen Necesidades Educativas Especiales (NEE) serán aquellos que tienen dificultades de aprendizaje o discapacidades que les complicará aprender como lo hacen los demás niños o niñas que tienen su misma edad” (Formación y Estudios, 2017) (párr.1)

El hecho que un estudiante presente una dificultad en su aprendizaje lo puede ubicar como estudiantes NEE, pero ahí se debe asesorar con los profesionales adecuados para saber cómo actuar para aplicar estrategias didácticas, que herramientas tecnológicas se debe aplicar, ya que esta necesidad educativa puede ser física, mental o de habilidad.

1.3 Tipos de Necesidades Educativas

Según el Manual Estrategias para atender a las Necesidades Educativas Especiales en la Educación Regular (ECUADOR V. D., 2011) “las necesidades educativas pueden ser permanentes o transitorias”.

Las NEE permanentes estarán durante toda la vida de los estudiantes porque es resultado de: Discapacidad intelectual, sensorial, física-motora, trastornos generalizados del desarrollo. Trastornos de aprendizaje, comportamiento o superdotación.

Según del Ministerio de Educación se debe trabajar de manera diferenciada en: herramientas didácticas, pedagógicas, tecnológicas, personales y de accesibilidad.

Las NEE se presentan en un período determinado de su proceso de educación, ya que es el resultado de: Factores externos, metodología, relaciones familiares, social, programa de inclusión. Y de factores internos, adaptación, madurez para el aprendizaje, calamidad doméstica, etc.

1.3.1 Clasificación de las Necesidades Educativas

En el marco del trabajo de la Vicepresidencia por la inclusión educativa, junto con el trabajo realizado con el Ministerio de Educación, se crea un manual donde se puede ver una clasificación muy acertada de las Necesidades Educativas y son:

Tabla 1

NEE NO ASOCIADAS A UNA DISCAPACIDAD

| Tipo | Clasificación |
|-------------------------------------|---|
| Trastornos de Aprendizaje | <ul style="list-style-type: none"> • Dislexia • Disortografía • Disgrafía • Discalculia |
| Dotación intelectual | <ul style="list-style-type: none"> • Superdotación • Altas capacidades • Talentos |
| Trastornos de comportamiento | <ul style="list-style-type: none"> • Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad (TDA-H) • Trastorno disocial • Otros trastornos de comportamiento de la infancia, la niñez o la adolescencia |

Otros

- Enfermedades catastróficas
- Movilidad humana
- Adolescentes infractores
- Migración y/o refugio

Fuente: Equipo técnico del Modelo de Educación Inclusiva.(https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/02/Manual_de_Estrategias_100214.pdf)

Tabla 2

NEE ESPECIALES ASOCIADAS A UNA DISCAPACIDAD

| Tipo | Clasificación |
|--|---|
| Sensorial | |
| Auditiva | Sordera Hipoacusia |
| Visual | Ceguera total /Baja visión |
| Sordoceguera | |
| Intelectual | Esta clasificación está dada de acuerdo a los apoyos en función: <ul style="list-style-type: none"> • Dimensión I: Habilidades Intelectuales • Dimensión II: Conducta adaptativa (conceptual, social y práctica) • Dimensión III: Participaciones, interacciones y roles sociales • Dimensión IV: Salud (salud física, salud mental, etiológica) • Dimensión V: Contexto (ambientes y cultura) |
| Mental | Enfermedades mentales, psicóticas. Trastornos de personalidad |
| Física-Motora | <ul style="list-style-type: none"> • Lesiones del sistema nervioso central • Lesiones del sistema periférico • Músculo esquelético |
| Por las características específicas, se consideran además las siguientes capacidades: | |
| Trastornos generados del desarrollo | <ul style="list-style-type: none"> • Trastorno autista • Trastorno de Asperger • Trastorno de Rett • Trastorno desintegrativo infantil |

- Trastorno generalizado del desarrollo no especificado

Síndrome de Down

Retos múltiples o multidiscapacidad

Presencia de dos o más discapacidades

Fuente: Equipo técnico del Modelo de Ecuación Inclusiva.(https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/02/Manual_de_Estrategias_100214.pdf)

1.3.2 Aprendizaje Lento

Según (Psicoactiva, 2019) se dice que los alumnos que sufren de aprendizaje lento son aquellos que presentan dificultades para seguir un ritmo de aprendizaje como lo hacen el resto de sus compañeros, se habla de que este tipo de estudiantes podrían presentar las siguientes características:

- Dificultad de procesar la información en clase
- Bajo interés o motivación por aprender
- Falta de autonomía
- Dificultad al atender
- Poca concentración

Se puede decir que este tipo de estudiantes necesitan reforzar los conocimientos de una manera más lenta, se debe motivar para que los estudiantes busquen la motivación de aprender, se debe buscar herramientas tecnológicas y estrategias didácticas, que permitan avanzar a los estudiantes a su ritmo, con los contenidos puestos en un entorno virtual se puede plantear una metodología propuesta para trabajar con estudiantes con NEE:

- a) Planificación. - Elaboración de estrategias.
- b) Atención. - Estimulación
- c) Procesamiento. – Almacenamiento de información y evaluación.

Es por eso que un aula virtual reúne los principales pasos metodológicos a seguir

1.4 Teorías Pedagógicas

Para la fundamentación del presente trabajo en el ámbito pedagógico y de aprendizaje se usó principalmente la teoría del Constructismo y se hizo un enfoque en la importancia del juego en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

La teoría del Constructivismo parte del lado meramente experimental, donde el docente tiene menos participación, menos órdenes verbales y ayuda a que el alumno realice mayor participación en la construcción de su propio conocimiento.

También como afirma (Del Toro Alonso, 2017) "El niño ve la actividad de los adultos que le rodean, imita, la transforma en juego y en el juego adquiere relaciones sociales fundamentales y pasa la escuela de su futuro desarrollo social" haciendo una citación a la teoría de Lev Semyónovich Vygotsky, el autor nos deja ver la importancia del juego como apoyo fundamental para el desarrollo fundamental del estudiante y como sus relaciones sociales adquieren importante significado.

No debemos olvidar que Vygotsky nos da luces sobre la importancia del juego, y habla que es la parte central en la vida de un niño, lo hace ser más expresivo y también influye en su carácter, también se manifiesta que el juego ayuda a construir conocimiento y forma parte de la cultura de un individuo.

También se hizo referencia a la Teoría del Conectivismo, ya que, al usar un entorno virtual, estrategias didácticas, herramientas y recursos tecnológicos se necesita el respaldo y sustento necesario para el diseño y aplicación del aula virtual.

Para (Siemens, 2004) "está enfocado en conectar conjuntos de información especializada, y las conexiones que nos permiten aprender más tienen mayor importancia que nuestro estado actual de conocimiento. El conocimiento que reside en una base de datos debe estar conectado con las personas precisas en el contexto adecuado para que pueda ser clasificado como aprendizaje".

Es decir, en base a lo que Siemens sostiene si un estudiante puede estar frente a una base de datos precisa en su contexto apropiado lo que el desarrolle o haga puede ser considerado como aprendizaje, pues hay información específica y el estudiante puede aprender por las conexiones que vaya desarrollando y le permitan jerarquizar la información y dar la debida importancia para su elaboración y por ende su aprendizaje.

Finalmente, el Conectivismo manifiesta que el aprendizaje puede residir en dispositivos no humanos y estar en una constante actualización, esto es básico y fundamental para sostener un trabajo como el de la presente investigación, pues al ser un aula virtual y usar herramientas y recursos tecnológicos permite ubicar al estudiante en un contexto de aprendizaje con información precisa, dinámica y actual.

Por estas razones se eligió estas dos teorías que encierran la razón de ser del aula virtual, es decir un entorno virtual que permite aprender jugando, donde el estudiante no necesita la presencia del docente, donde encuentra herramientas y recursos tecnológicos que le permiten generar su conocimiento y donde se puede iniciar y terminar con el proceso de enseñanza-aprendizaje con la ayuda de dispositivos no humanos, con actualización de información precisa, actual y no aburrida para el estudiante.

Hoy en día como docentes no deberíamos pelear con la tecnología puesto que se la considera como una gran distracción a la hora de aprender, pero bien usada y con las herramientas o recursos adecuados puede ser una gran aliada para mejorar el aprendizaje y participar de los objetivos de un aprendizaje de calidad y con un buen nivel mundial.

1.5 Google Classroom

Según (Google, 2019) es un entorno virtual, que permite incluir herramientas tecnológicas y recursos didácticos, para trabajar las 24 horas del día, en cualquier punto del planeta.

Ventajas:

- Es de fácil configuración.
- Se puede administrar deberes y gestionar comunicación con los alumnos.
- Es un entorno virtual gratuito y se crea con un correo
- Es versátil se puede abrir desde cualquier dispositivo móvil.
- Se puede llevar un registro de los avances del alumno

Es por eso que se escogió este entorno virtual para el trabajo con los estudiantes con NEE.

Desventajas:

- Necesita estar conectado todo el tiempo de uso del aula al Internet.
- No se puede dar cambios diferenciados a los que ya vienen establecidos por defecto en Google Classroom, por ejemplo, colores de los temas, formato, entre otros.

En la presente investigación se pudo evidenciar que la relación generada entre las aulas virtuales beneficia al proceso de enseñanza - aprendizaje, y de mejor manera ese

beneficio recae sobre los estudiantes con necesidades educativas, pues al ser un espacio virtual los estudiantes pueden acceder a sus tiempos, aprender a su ritmo, los recursos están en el aula para que los estudiantes los usen las veces que deseen y son actividades lúdicas que hacen más atractivo el aprender. Es por eso que el presente trabajo cumplió con las expectativas del investigador.

Para el presente proyecto se pudo revisar el tema en documentos de tesis y trabajos investigativos de universidades del país como extranjeras, así como en libros relacionados con educación e inclusión, no se encontró un tema relacionado con la investigación, el cual es *Aula virtual para estudiantes con necesidades educativas.*, pero sí se pudo encontrar tesis relacionadas con las TIC y la inclusión, o las TIC y las necesidades educativas especiales, a continuación compartimos esas investigaciones:

En la investigación “Aplicación de las TIC como estrategia de inclusión en la enseñanza-aprendizaje de la tabla periódica en estudiantes con baja visión”. Autora: Diana Patricia Franco Gutiérrez, se manifiesta que el uso de las TIC ayuda y facilita el proceso de enseñanza aprendizaje y que los estudiantes con baja visión pudieron aprender la tabla periódica, toda la información llegó por vías sensoriales diferentes a la visión. Recuperado de: <http://bdigital.unal.edu.co/47011/1/8412516.pdf>

En la investigación “Aplicación de las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje de estudiantes con necesidades educativas especiales. Caso “Unidad Educativa Internacional SEK Guayaquil”. Autora: Carolina Auxiliadora Castro Mujica, en esta investigación se llegó a la conclusión que las TIC benefician a los estudiantes NEE por la adaptación que se puede hacer al curriculum. Recuperado de: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/10049/1/UPS-GT000892.pdf>

Finalmente, en la última investigación que se revisó “Uso de las TIC para favorecer el proceso de aprendizaje de estudiantes con discapacidad intelectual en la Institución Educativa Nicolás Gómez Dávila, Bogotá, Colombia. estudio de caso. autora: Claudia Rodríguez Barrera, en esta investigación se observó que las TIC ayudan a que el proceso de inclusión educativa sea un proceso real y no solo se quede en leyes que no se cumplen o queden muy sueltas, se pudo observar que se reducen las barreras y los estudiantes con NEE adquieren

aprendizajes significativos. Recuperado de:
https://repositorio.itesm.mx/bitstream/handle/11285/626577/Claudia_Rodr%C3%ADguez_Barrera_.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Al final todas estas investigaciones llegan a concluir que las TIC ayudan a que el proceso enseñanza-aprendizaje se cumpla de inicio a fin, pero la presente investigación aporta una metodología para trabajar con estudiantes de NEE, se planteó herramientas tecnológicas que proponen la motivación para que los estudiantes estén contentos en aprender, se buscó una estrategia didáctica que permitan alcanzar los aprendizajes más significativos. Por eso la importancia de la presente investigación.

CAPITULO 2

Diseño Metodológico

2.1 Enfoque metodológico que se asumirá en la investigación

El tipo de enfoque metodológico empleado al trabajo de investigación fue el enfoque mixto, puesto que nos dio la flexibilidad de mezclar enfoques cuantitativos y cualitativos, lo que en el pasado permitió manejar un nuevo modelo de investigación y que brindo muy buenos resultados.

Como afirma (Perez, 2011)

En los años 80, se fortaleció ese tipo de opción metodológica y los planteamientos en investigación continuaron combinando los enfoques cuantitativo y cualitativo. También, en esos años, surgió el debate sobre la legitimidad de la investigación mixta y, como corolario, se amplió el concepto de triangulación llevándola más allá de la comparación entre cualitativo y cuantitativo, de modo que aparecieron diversos tipos de triangulación, entre los que es posible mencionar: teorías, Revista Electrónica Educare Vol. XV, N° 1, [15-29], ISSN: 1409-42-58, Enero-Junio, 2011 Zulay Pereira Pérez 17 métodos e investigadores. Pero, también, se diversificaron los enfoques que se proponían dentro del paradigma naturalista. (pp.15-29)

2.2 Tipo de investigación

La investigación realizada está orientada al aprendizaje de niños y jóvenes con NEE insertados en aulas regulares, los que constituyen elementos aislados dentro del grupo de estudiantes, por lo que se asumió el estudio de caso como el tipo de investigación a realizar, ya que permite estudiar en el estudiante procesos sistemáticos, empíricos y críticos, así como la recolección y análisis de datos cualitativos y cuantitativos para un mejor entendimiento del fenómeno de estudio.

El objeto de estudio nos llevó a elaborar un estudio de caso, permitió cumplir con los objetivos, la factibilidad de elaborar el presente trabajo fue apropiada, y se usó esta investigación porque atiende a necesidades actuales para la fácil comprobación de su estudio.

2.3 Etapas de la investigación

Las etapas planteadas en la investigación fueron: etapa de diagnóstico, etapa de revisión bibliográfica, etapa de aplicación y etapa de comprobación.

2.3.1 Etapa de diagnóstico:

En esta etapa se definió el problema a ser investigado, se planteó la necesidad a ser estudiada, se hizo la introducción y se dio la justificación, los objetivos a los cuales llegar y las preguntas problémicas a ser contestadas.

2.3.2 Etapa de revisión bibliográfica:

La etapa de revisión bibliográfica fue una de las más cruciales, porque se recopiló la información referente al tema a ser investigado, se revisó la documentación relacionada con las aulas virtuales, se observó la aplicación e incidencia del uso de la educación virtual como apoyo para los estudiantes con NEE. Lo que permitió establecer el marco teórico.

2.3.3 Etapa de aplicación:

Antes de la aplicación se trabajó en el diseño, creación de contenidos, cotejar la información dada por el Ministerio de Educación, planificación de los tiempos, revisión del informe de estudiantes con necesidades educativas, es decir se trabajó con todas las herramientas necesarias para el diseño, implementación y uso del aula virtual.

2.3.4 Etapa de evaluación:

Una vez terminada el aula virtual, se integró a los estudiantes por correo electrónico, y se comparó los resultados obtenidos en las distintas actividades como pruebas, trabajos grupales, trabajos individuales, se comparó cursos a los que se aplicó el aula virtual y cursos a los que no, también se pudo analizar los datos obtenidos con los ENEE, mediante los resultados estadísticos presentados

para la elaboración de los parciales y notas que se pasan al sistema de calificaciones.

2.4 Población, muestra y unidades de estudio

Para la presente investigación que es un aula virtual para estudiantes con necesidades educativas nos llevó al siguiente criterio muestral:

De los 1800 estudiantes que conforman el Colegio Municipal Fernández Madrid, 6 paralelos de octavos años de 36 estudiantes cada uno dando un total de 216 estudiantes, se escogió el octavo E donde hay un estudiante con necesidades educativas según los informes que el Departamento de Consejería Estudiantil (DECE) del colegio entregó antes de iniciar las clases correspondientes al año lectivo 2018-2019, y donde estaba determinada la necesidad educativa del estudiante cuya necesidad educativa según el informe que se entregó en el proceso de matrícula es que tiene déficit de atención y aprendizaje lento, lo que permite marcar el criterio de ser un estudio de caso y por ende el uso de la muestra se reduce a este estudiante con NEE del colegio.

Las unidades de estudio de la investigación fueron:

Colegio Municipal Fernández Madrid, considerado uno de los mejores colegios municipales de la ciudad de Quito, único en la ciudad con medalla de Oro a la excelencia educativa.

DECE: Se escogió a la psicóloga educativa Lic. Carmen Díaz, quien es una profesional que trabaja con los octavos años y es quien ayuda a canalizar todas las mejoras para los estudiantes con NEE.

Área de Informática: Se pedirá apoyo en el ámbito tecnológico a la Ingeniera Cecilia de la Cruz, experta en uso de TIC.

Octavo E: Curso del Colegio Municipal Fernández Madrid, que fue elegido por el investigador por tener el estudiante con NEE al que se le aplicó el uso del aula virtual.

Aula virtual: Google Classroom fue el entorno virtual que su uso para el desarrollo de la investigación.

2.5 Métodos y técnicas a emplear

2.5.1 Método de síntesis:

Con este método se busca comparar la información obtenida y poner de manifiesto la situación problemática.

2.5.2 Método estadístico:

Nos permitirá procesar claramente los resultados y analizar la información para obtener las respectivas conclusiones. La técnica que se usó es la de Adaptación Curricular lo que permitió trabajar el aula virtual con las herramientas necesarias para trabajar con los tres ENEE.

2.6 Forma de obtención de la información

2.6.1 Encuesta:

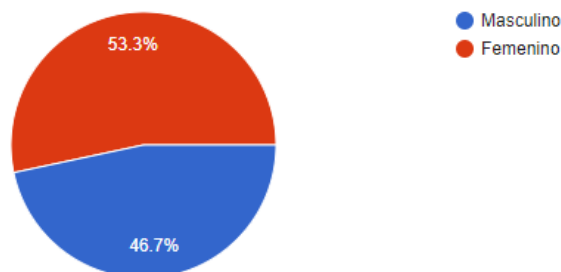
Se utilizó una encuesta que se aplicó a los docentes del colegio lo que permitirá obtener resultados cuantitativos sobre la importancia del aula virtual y sobre como lo usan los docentes en el proceso enseñanza-aprendizaje.

De los 60 docentes que componen el colegio Municipal “Fernández Madrid” se aplicó la encuesta (ver anexo 1) de 15 preguntas a 30 docentes de diferentes asignaturas y estos fueron los siguientes resultados:

Sexo: M F

Ilustración 1

30 responses



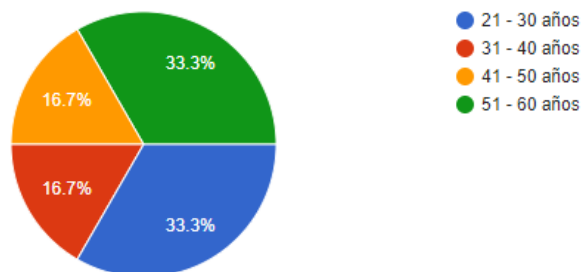
Fuente: Robles, L. Resultados Google Form

Del total de los encuestados, 53% fueron mujeres y el 46,7% fueron hombres.

Ilustración 2

Rango de Edad 21-30 31-40 41 – 50 51-60

30 responses



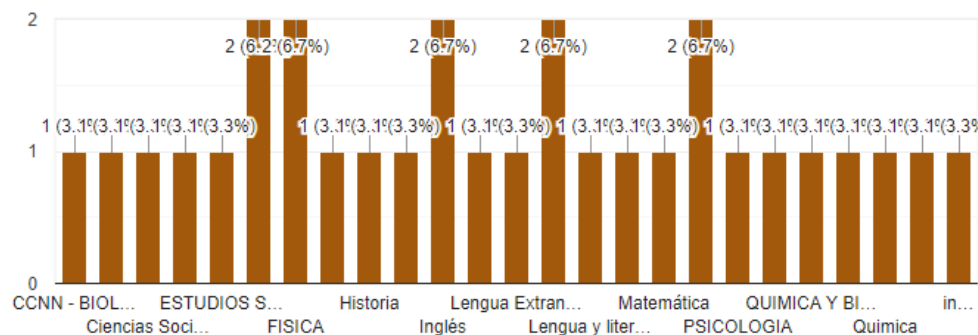
Fuente: Robles, L. Resultados Google Form

Los rangos de edad más altos son aquellos de 21 a 30 años y de 51-60 años, por lo que se puede ver que hay un equilibrio entre docentes de avanzada edad y de edad joven.

Ilustración 3

Escriba la Asignatura que usted tiene a su cargo: _____

30 respuestas



Fuente: Robles, L. Resultados Google Form

Se pudo encuestar al 100% de los docentes del Área de Ciencias Naturales, para sondear cuántos de los docentes del área usan aulas virtuales.

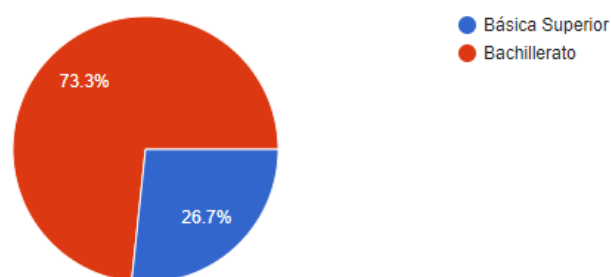
Ilustración 4

Nivel de educación que imparte sus clases:

Básica superior

Bachillerato

30 respuestas



Fuente: Robles, L. Resultados Google Form

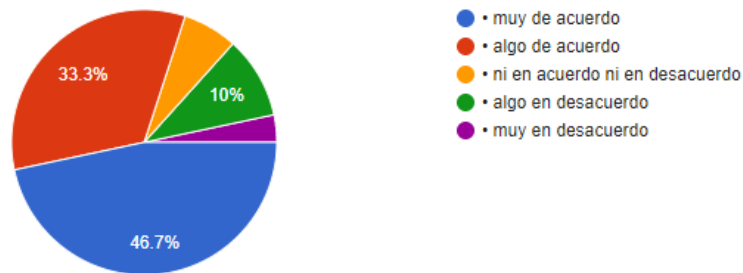
El 73% de los encuestados son docentes de Bachillerato y el 26.7% es de la Básica Superior.

Desarrollo de las preguntas:

1. Creé usted que las estrategias que aplica en el aula son las adecuadas para lograr un aprendizaje significativo en los estudiantes con NEE:

Ilustración 5

30 responses



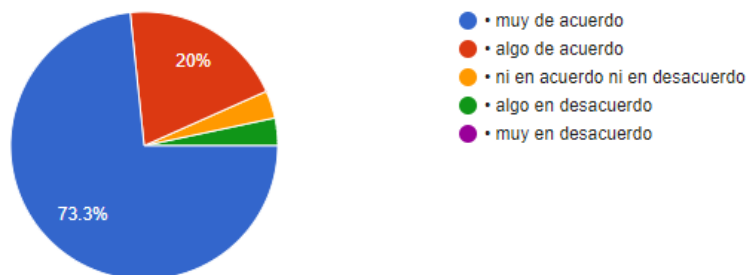
Fuente: Robles, L. Resultados Google Form

El 46,7% de los encuestados cree que las estrategias que aplica en el aula son adecuadas para lograr un aprendizaje significativo con los estudiantes con NEE

2. Cree usted que las herramientas tecnológicas pueden apoyar para que el proceso de enseñanza aprendizaje sea eficaz en el caso de los estudiantes con NEE.

Ilustración 6

30 responses



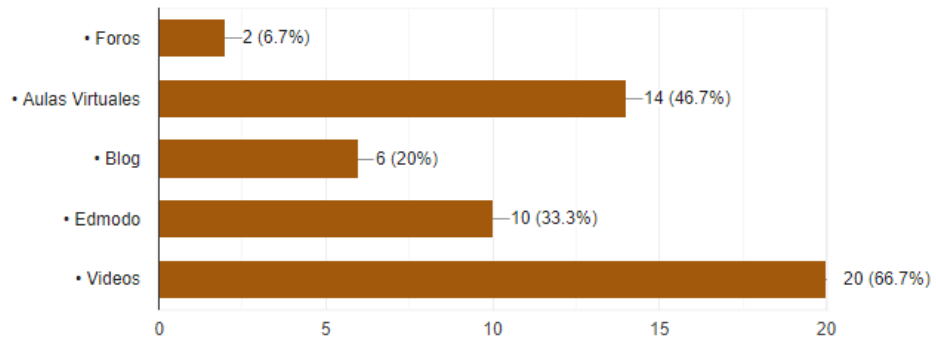
Fuente: Robles, L. Resultados Google Form

El 73,3% de los encuestados cree que las herramientas tecnológicas pueden apoyar para que el proceso de enseñanza aprendizaje sea eficaz en el caso de los estudiantes con NEE.

3. Qué tipo de entornos virtuales y herramientas tecnológicas cree que son más usadas para trabajar con estudiantes con NEE. (Escoja Dos)

Ilustración 7

30 responses



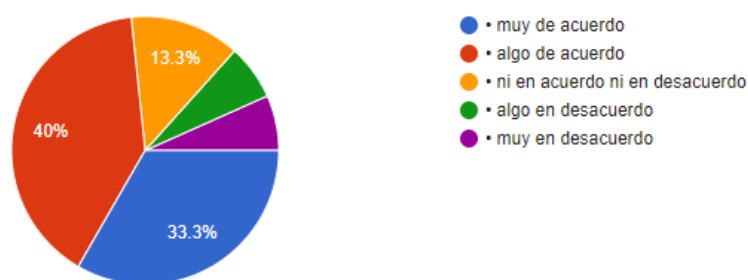
Fuente: Robles, L. Resultados Google Form

El 66,7% usa de los encuestados usa videos como herramientas tecnológicas para trabajar con estudiantes con NEE

4. Considera que las asignaturas que usted ejerce en su práctica docente deberían estar subidas a una plataforma virtual para estudiantes con NEE.

Ilustración 8

30 responses

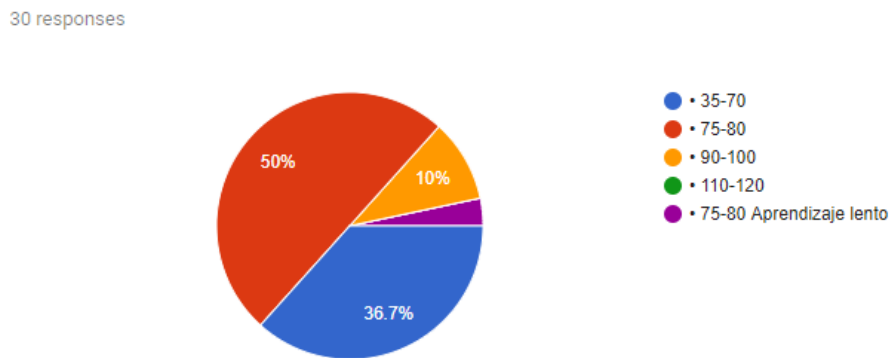


Fuente: Robles, L. Resultados Google Form

El 40% de los docentes encuestados está algo de acuerdo que los contenidos de sus materias estén subidos a una plataforma virtual.

5. Puede señalar el nivel de inteligencia que tiene un estudiante con aprendizaje lento.

Ilustración 9

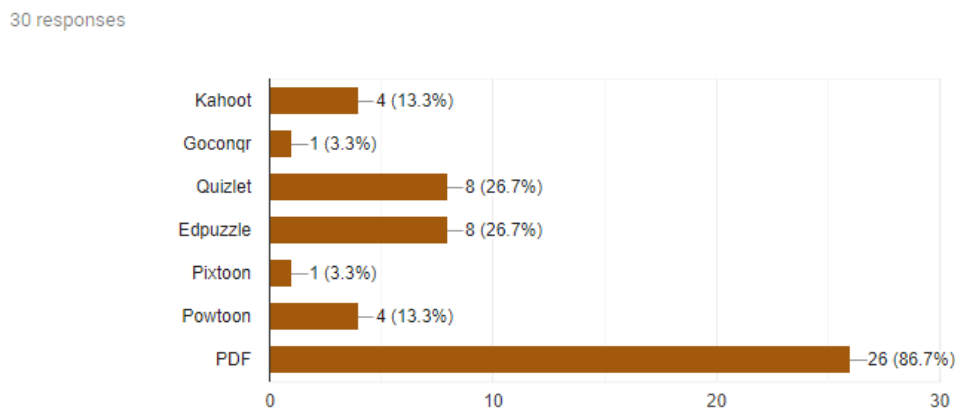


Fuente: Robles, L. Resultados Google Form

El 50% de los docentes encuestados conoce el nivel de inteligencia de estudiantes de aprendizaje lento, pero es preocupante que el otro 50% no sabe el nivel de inteligencia de este tipo de estudiantes.

6. En su labor docente qué herramientas o recursos didácticos y tecnológicos usa en sus clases para afianzar el conocimiento con los estudiantes con NEE. (Señale 2)

Ilustración 10



Fuente: Robles, L. Resultados Google Form

El 86,7% usa PDF como herramientas y recursos didácticos para el aprendizaje de los estudiantes con NEE.

Ilustración 11

Otros (escribalos)

7 respuestas

| |
|--|
| Videos |
| Edmodo y blogs |
| Dypo |
| POWER POINT |
| Simuladores |
| Blog |
| Excel, buscadores, programas de matemática |

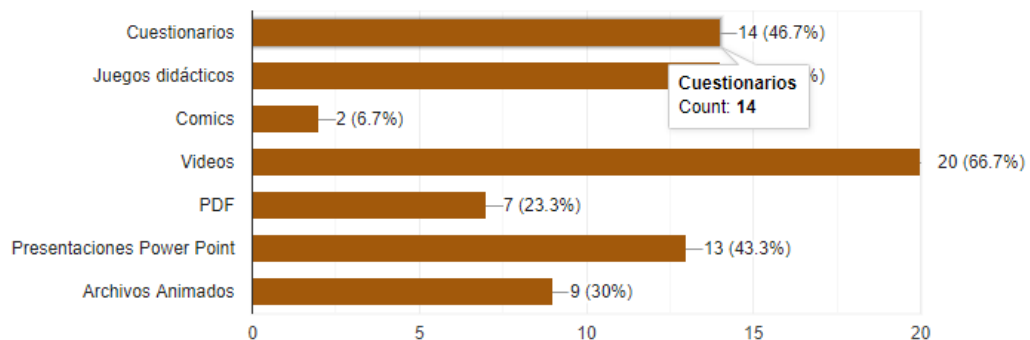
Fuente: Robles, L. Resultados Google Form

Entre otras herramientas que usan los docentes están blog, archivos Power Point, Excel, programas de matemática.

7. En su labor docente qué **ESTRATEGIAS** usa en sus clases para afianzar el conocimiento con los estudiantes con NEE. (señale mínimo tres)

Ilustración 12

30 respuestas

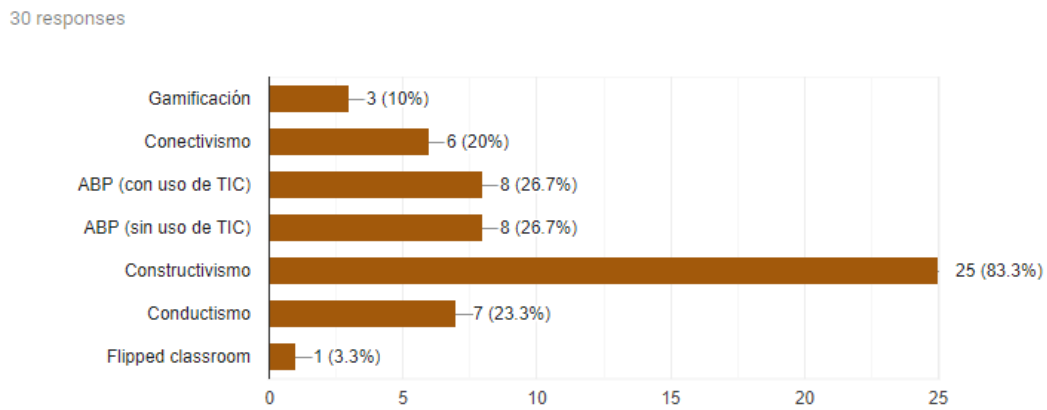


Fuente: Robles, L. Resultados Google Form

El 66,7 % de los docentes encuestados afirma que usa videos como al igual que el 46,7% cuestionarios como estrategias para afianzar el conocimiento con los estudiantes con NEE

8. En su labor docente qué **METODOLOGÍAS** usa en sus clases para afianzar el conocimiento con los estudiantes con NEE. (Escoja mínimo dos)

Ilustración 13

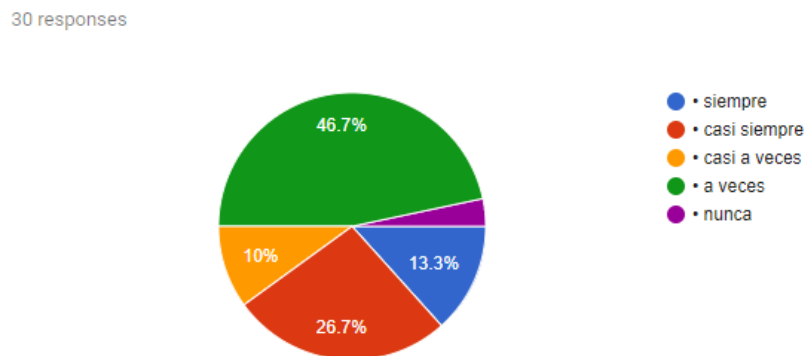


Fuente: Robles, L. Resultados Google Form

El 83,3% de los docentes encuestados usa el constructivismo como metodología para afianzar el conocimiento con los estudiantes con NEE.

9. ¿Con qué frecuencia usa entornos virtuales de aprendizaje como apoyo de sus clases?

Ilustración 14



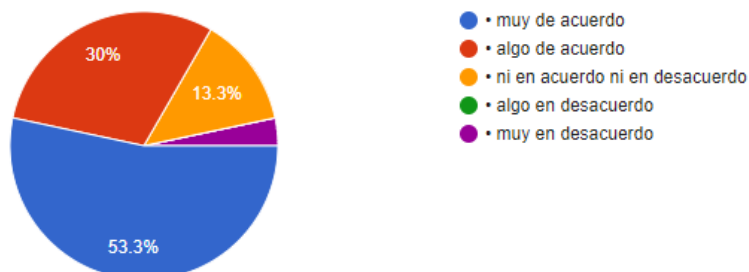
Fuente: Robles, L. Resultados Google Form

El 46,7% de los docentes encuestados afirma que a veces usa entornos virtuales de aprendizaje como apoyo de sus clases.

10. ¿Cree usted que al usar entornos virtuales en sus clases pueda motivar para que se genere un auto aprendizaje por parte de sus estudiantes?

Ilustración 15

30 responses



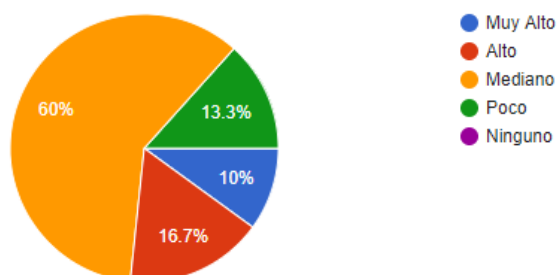
Fuente: Robles, L. Resultados Google Form

El 53% de los docentes encuestados afirma que el uso de entornos virtuales puede motivar para que se genere un auto aprendizaje por parte de sus estudiantes.

11. ¿Qué nivel de conocimiento tiene usted sobre entornos virtuales?

Ilustración 16

30 responses



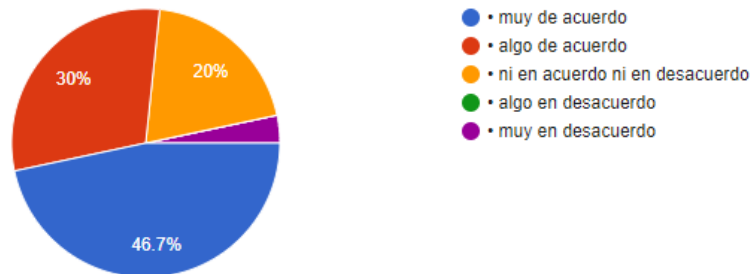
Fuente: Robles, L. Resultados Google Form

El 60% de los docentes encuestados tiene un conocimiento mediano de los entornos virtuales.

12. Considera que los entornos virtuales mejoran el proceso de enseñanza aprendizaje para los estudiantes con NEE.

Ilustración 17

30 responses



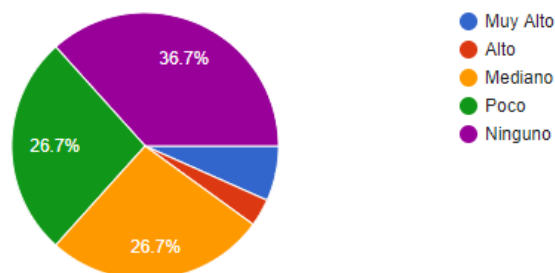
Fuente: Robles, L. Resultados Google Form

El 46,7% de los docentes encuestados considera que esta muy de acuerdo que los entornos virtuales pueden mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje de los estudiantes con NEE.

13. Sabía que a nivel mundial Google usa un entorno virtual llamado Google Classroom, herramienta que es un fuerte apoyo para los docentes, su conocimiento del uso de esta herramienta es:

Ilustración 18

30 responses



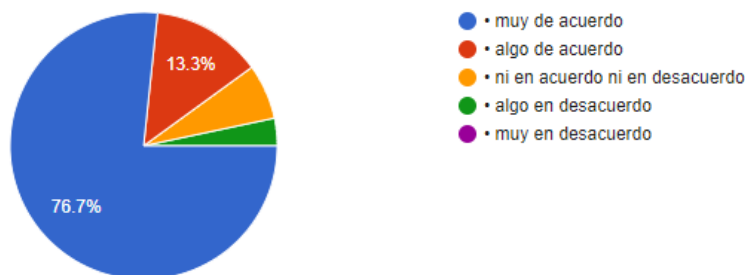
Fuente: Robles, L. Resultados Google Form

El 36,7% de docentes encuestados no tiene ninguna idea sobre el entorno virtual llamado Google Classroom.

14. ¿Le gustaría capacitarse con el uso del entorno virtual de Google Classroom para llevar sus clases a una era digital en la que se está desarrollando la educación actualmente?

Ilustración 19

30 responses



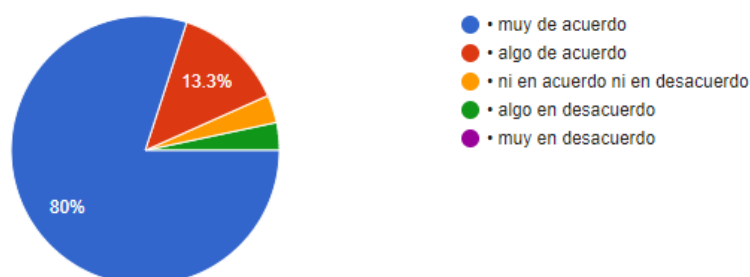
Fuente: Robles, L. Resultados Google Form

El 76,7% de los docentes encuestados está muy de acuerdo en ser capacitarse en el uso de Google Classroom.

15. ¿Se inscribiría en un taller para trabajar con el entorno virtual Google Classroom y llevar sus clases a una era digital en la que se está desarrollando la educación actualmente?

Ilustración 20

30 responses



Fuente: Robles, L. Resultados Google Form

El 80% de los docentes encuestados quiere trabajar en sus clases con Google Classroom

A manera de conclusión, según la encuesta los docentes encuestados manifiestan que un aula virtual puede ayudar al proceso enseñanza aprendizaje en estudiantes con NEE, y que estarían motivados a usar Google Classroom para compartir sus clases.

2.6.2 Entrevista:

Se usó la entrevista a los padres del estudiante para ver la acogida del uso del aula virtual.

2.6.3 Aula Virtual:

Se usó las opciones que brinda Google Classroom para obtener los resultados estadísticos, los avances del estudiante, y como una evidencia del proceso enseñanza – aprendizaje.

2.6.4 Encuesta Final:

El aula virtual tuvo una encuesta final elaborada para padres de familia del estudiante, lo que permitió medir el grado de satisfacción del uso del aula y principalmente permitió medir las destrezas alcanzadas y los aprendizajes adquiridos.

CAPITULO 3

Entorno Virtual para la enseñanza de la Materia de Ciencias Naturales

3.1 Estructura del entorno virtual:

Se usó la plataforma proporcionada por Google, llamada Google Classroom. El aula se creó por medio del docente según los contenidos de Ciencias Naturales de Octavo Año, se cargaron los contenidos, se genera un código, ese código se compartió con el estudiante de NEE, al cual se le pidió crear un correo en Gmail, para poder acceder al aula virtual.

Ilustración 21



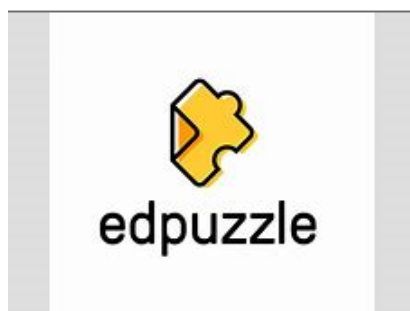
Fuente: Robles, L. Resultados Google Classroom

Como se pudo evidenciar en el marco teórico las teorías del Constructivismo y Conectivismo permitieron usar el aula virtual para aplicarla con el estudiante con NEE de aprendizaje lento y déficit de atención cuya adaptación curricular es mínima y permitieron usar las herramientas y recursos tecnológicos adecuados, al igual que la estrategia didáctica más apropiadas para un buen manejo del aula virtual.

El aula virtual fue trabajada y elaborada con herramientas y recursos tecnológicos centrados en el aprendizaje del estudiante con NEE, pues se planteó desde un inicio que el estudiante interactúe con lo visto en clase, con sus compañeros y con los contenidos propuestos en el aula virtual.

Los contenidos de Ciencias Naturales fueron acoplados a las herramientas y recursos tecnológicos según los temas de los bloques 2 y 3 del Libro de Ciencias Naturales proporcionado por el Ministerio de Educación de la República del Ecuador, las herramientas tecnológicas escogidas por su facilidad, su operatividad y su apoyo para el proceso enseñanza - aprendizaje fueron:

Ilustración 22



Fuente: Robles, L. Resultados Google Classroom

Edpuzzle: El estudiante con NEE podrá acceder a videos y se le planteará preguntas en el video para que responda y también se usará notas de audio para reforzar los conocimientos en temas de los seres vivos y sus propiedades.

Ilustración 23



Fuente: Robles, L. Resultados Google Classroom

Goconqr: Con esta herramienta buscamos que el estudiante puede elaborar organizadores gráficos, permitiendo así la conexión entre la escritura creativa y el uso de mapas mentales, identificar más fácilmente las definiciones de los nombres.

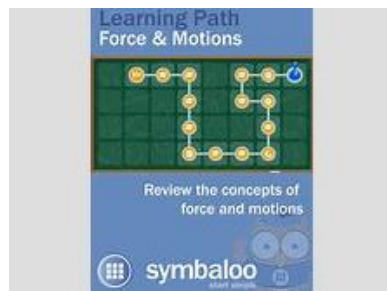
Ilustración 24



Fuente: Robles, L. Resultados Google Classroom

Quizlet: El trabajo en esta herramienta permitirá al estudiante trabajar con flashcards para los contenidos, ayuda a la memorización. Cuanto más para un estudiante con NEE debe estar repasando y revisando los contenidos vistos en clase.

Ilustración 25



Fuente: Robles, L. Resultados Google Classroom

Lessonplan: Es una herramienta que permite un trabajo con tareas dirigidas y es como un juego de mesa donde el estudiante avanza casilleros y se le muestran sus logros.

Ilustración 26



Fuente: Robles, L. Resultados Google Classroom

Ilustración 27



Fuente: Robles, L. Resultados Google Classroom

Powtoon y Pixtoon: Son herramientas donde el estudiante podrá hacer videos y comics de una manera creativa, para hacer las presentaciones de sus trabajos.

3.2 Presentación del entorno virtual:

El acercamiento para el uso del aula fue de la siguiente manera:

Se trabajó dos horas clase (80 minutos) en el colegio durante tres semanas es decir un mes aproximadamente, donde se enseñó el uso del aula, el acceder a los recursos, se trabajó en las actividades grupales e individuales planteadas por el Ministerio de Educación, se aclararon dudas, se trabajó de manera personalizada con el estudiante con NEE para canalizar el proceso de enseñanza - aprendizaje.

Para el ingreso al aula el estudiante tuvo que seguir paso a paso la Guía de Usuario del aula virtual de Google Classroom (ver anexo 2), donde se detalla lo que debe hacer el estudiante como por ejemplo crear un correo en Gmail, esperar recibir un código, ingresarlo y familiarizarse con las opciones del entorno virtual.

Se diseñó dos parciales del Primer Quimestre, el 2do. parcial con el tema: La Reproducción en este apartado se abordó contenidos como: La función de reproducción en los seres vivos, la reproducción en el ser humano, sistema reproductor masculino, sistema reproductor femenino, no se abordó más temas con el estudiante con NEE como si se lo hizo con los estudiantes regulares por la adaptación curricular.

El 3er. parcial se trabajó con el tema: La Nutrición de los seres vivos, en este apartado se abordó contenidos como: La función de nutrición de los seres vivos, la nutrición en organismos autótrofos y heterótrofos, la nutrición de los vertebrados, los alimentos y el sistema digestivo, se tomó en cuenta la adaptación curricular para el diseño de este tema.

Se diseñó al final una actividad final de repaso para el examen quimestral, que constó con una serie de recursos on-line que fueron una preparación para el examen.

Para trabajar con esta aula virtual de aprendizaje, se debe tomar en cuenta los siguientes pasos:

Primero se dejó claro que tipo de necesidad educativa se nos presentó como docentes de Ciencias Naturales, en el caso del estudiante con NEE, se revisó el informe proporcionado por el Departamento de Consejería Estudiantil (DECE) (ver anexo 3) y se elaboró Documento Individual de Adaptación Curricular (DIAC) (ver anexo 4), donde se observó el tipo de Grado de NEE, se determinó las adaptaciones que se debe hacer, se elaboró una planificación diferenciada y se buscó las mejores estrategias para cumplir con la planificación y el alcance de las destrezas propuestas por el Ministerio de Educación. Al final la conclusión fue que se debe trabajar con un estudiante de retraso mental leve y aprendizaje lento.

Segundo se eligió las herramientas didácticas que apoyan para que el proceso enseñanza – aprendizaje se pueda llevar a cabo de inicio a fin, finalmente se diseñó una metodología para trabajar con el estudiante con NEE trabajada con docentes especializados en la materia y los consejos de especialistas en uso de herramientas didácticas y recursos tecnológicos, la metodología requirió de los siguientes pasos:

- 1) Cada parcial fue diseñado en un tema, con el respectivo título de la Unidad, siguiendo el libro del Ministerio de Educación.

- 2) Se usó herramientas como Voki, para generar un avatar que da la bienvenida al tema o a su vez como recomendó una de las expertas que validó la propuesta se usó un video de bienvenida de cada unidad, haciendo más personal la propuesta para el estudiante
- 3) Seguido se usó herramientas didácticas como Goconqr (para acercar a los conocimientos del tema con organizadores gráficos), o a su vez se usó Pixton (donde el generar un comic afianza los conocimientos da una visión general de los contenidos vistos en clase).
- 4) En algunos temas se usó preguntas con respuestas cortas de opción múltiple, para que el estudiante con NEE pueda afianzar los conocimientos y el proceso de enseñanza – aprendizaje se cumpla.
- 5) La herramienta didáctica Quizlet es clave en esta metodología porque el estudiante usa flashcards que contienen los términos claves de cada parcial, al final el estudiante puede acceder a juegos, pruebas, y repasos, logrando así cumplir con la retroalimentación, memorización y dando un refuerzo que son pasos o directrices dadas por el Ministerio de Educación y que se debe cumplir, aunque muchas veces en el proceso es complejo llevar a cabo con todos esos requerimientos, pero con una herramienta así se puede gestionar y administrar de mejor manera.
- 6) Cada actividad incluyó la destreza con criterio de desempeño con la respectiva adaptación curricular para el caso de estudiantes con NEE, algo de suma importancia para que los padres aporten también en la educación de sus hijos, cumpliéndose los pilares de la educación docentes – estudiante – padres o representantes legales.
- 7) Al final se aplicó una evaluación de fin de bloque que constó con preguntas de base estructurada en su mayoría, usando Google Forms herramienta que permite un diseño amigable para la evaluación, en el último parcial del quimestre se aplicó la última evaluación que trataba sobre la nutrición de los seres vivos, el investigador quiso elevar el grado de dificultad de las preguntas pero no se obtuvo un buen resultado, en la investigación esto permitió aplicar el derecho de los estudiantes de reforzar su nota inferior a 7, por lo que se le pidió al estudiante volver a realizar la evaluación, en la segunda ocasión los resultados fueron más aceptables para el dominio de la destreza y cerrar así el círculo del proceso enseñanza-aprendizaje.

En el último tema se pidió al estudiante cronometre sus actividades, juegos y uso de cada herramienta didáctica y tecnológica, es así que se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 3

| HERRAMIENTA DIDACTICA / TECNOLÓGICA | TIEMPO DE USO POR EL ESTUDIANTES CON NEE | DIFICULTAD |
|-------------------------------------|---|--|
| EDPUZZLE | 22 minutos en ver un video “La nutrición” de 4 min. 50 segundos, | MEDIA El estudiante debía ver el video y contestar las preguntas, para la actividad eran preguntas abiertas que daban un grado de dificultad moderado. |
| PIXTON | 17 minutos en realizar un Comic, con el tema “Nutrición en los Vertebrados” | ALTA El estudiante debía realizar un Comic con los temas de “Nutrición de los Vertebrados” e identificar entre animales carnívoros, herbívoros y omnívoros |
| JUEGO ON-LINE | 4 minutos en realizar el juego “Con la comida si se juega”, donde se puede identificar las principales funciones de cada nutriente y ubicarlos en la Pirámide alimenticia | ALTA El estudiante identifica los nutrientes y los ubica en la Pirámide Alimenticia. Y analiza la importancia de los nutrientes para el ser humano |
| PAGINA INTERACTIVA CEREBRITI | 1 minuto en jugar con los órganos del sistema digestivo. | BAJA El estudiantes identifica los órganos del sistema digestivo y observa que órgano se encarga de las actividades para favorecer la nutrición |

| | | |
|---------------------|--|--|
| GOOGLE FORMS | 40 minutos la primera vez en realizar la PRUEBA DE BLOQUE | ALTA |
| | 45 minutos la segunda vez en realizar el REFUERZO DE LA PRUEBA DE BLOQUE | En esta ocasión el investigador subió el nivel de preguntas para comprobar el alcance de la destreza, pero en preguntas de relación el estudiante presentó mucha dificultad. |

Fuente: Autoría propia

Tomando la destreza del Ministerio de Educación de la Guía de Ciencias Naturales para las clases con Octavos años de Educación Básica:

Para el segundo parcial de la reproducción se usó la destreza “CN.4.1.8. Describe la reproducción sexual en los seres vivos y deduce su importancia para la supervivencia de la especie”. Al final con la prueba y promedio se pudo ver que el estudiante alcanzo la destreza requerida, que consta en la planificación curricular del colegio (ver anexo 5)

Para el tercer parcial de la nutrición de los seres vivos se usó la destreza “CN4.1.11. Identifica modelos representativos del flujo de energía en cadenas y redes alimenticias de los seres vivos”. Al final de este parcial el estudiante pudo acceder a un refuerzo para alcanzar la destreza requerida, que consta en la planificación curricular del colegio (ver anexo 6)

El funcionamiento del aula está predeterminado por Google, pero deja la libertad al docente de acomodar los contenidos según las necesidades de la materia, se pude generar el proceso de enseñanza – aprendizaje pues el docente explica los contenidos de la materia en clase, vamos al aula virtual y con las tareas hechas en las diferentes herramientas (Goconqr – Quizlet – Powtoon – Pixtoon - Lessonplan,) se refuerza, se aclara y se va construyendo el conocimiento, al final de cada tema se usa la herramienta Google Forms para la evaluación y así cerrar el proceso enseñanza-aprendizaje.

3.3 Valoración del entorno virtual:


Incluye diferentes variantes: estudio de caso, criterios de especialistas, registros de experiencias, valoración de resultados.

3.3.1 Uso del aula virtual en evaluaciones

La experiencia con el estudiante con NEE de aprendizaje lento fue muy significativa pues se pudo aplicar el aula y comprobar mediante los resultados de las evaluaciones la importancia del aula por ejemplo en el tema La Reproducción del 2do. parcial se pudo tomar tres pruebas la primera donde se pudo hacer un repaso de lo visto en clase y obtuvo un resultado de 4/10, en esta prueba el docente de la materia de Ciencias Naturales aplicó al estudiante solo en la sala de profesores y apoyo al estudiante, la segunda prueba se la aplicó en el curso con el resto de compañeros y con la debida adaptación curricular el estudiante obtuvo la nota de 2/10, en estas dos evaluaciones el estudiante no tuvo acceso al aula virtual, finalmente se aplicó la misma prueba aplicada por segunda ocasión con la diferencia que el estudiante usó el aula virtual, las herramientas y recursos tecnológicos y el estudiante obtuvo un puntaje de 9/10.


Pruebas de bloque sin aula virtual:

Primer intento de evaluación, el estudiante lo hizo con apoyo del docente y sin uso de aula virtual.



FERNÁNDEZ MADRID
COLEGIO MUNICIPAL

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Año Escolar: 2018-2019



Instrumento 002

4
10

1. DATOS INFORMATIVOS:

| | | | |
|------------------------------|-----------------------|---------------------|----------------------------|
| ÁREA | CIENCIAS NATURALES | ASIGNATURA | CIENCIAS NATURALES |
| QUIMESTRE | 1 | PARCIAL | 2 |
| TÉCNICA | LECCION | INSTRUMENTO | CUESTIONARIO |
| ACTIVIDAD | INDIVIDUAL | FECHA DE APLICACIÓN | 27 al 30 de noviembre 2018 |
| CURSO | OCTAVO | PARALELO | D,E,F |
| NOMBRE DEL DOCENTE | NOMBRE DEL ESTUDIANTE | | |
| Ing. Lenin Robles Collahuazo | [Firma manuscrita] | | |

2. DESTREZA(S) CON CRITERIO DE DESEMPEÑO/ CRITERIO O INDICADOR DE EVALUACIÓN
 -Usar modelos y describir la reproducción sexual en los seres vivos y deducir su importancia para la supervivencia de la especie. CN.4.1.8
 -Analizar y explicar las etapas de la reproducción humana, deducir su importancia como un mecanismo de perpetuación de la especie y argumentar sobre la importancia de la nutrición prenatal y la lactancia como forma de enriquecer la afectividad. CN4.2.1

3. INSTRUCCIONES:
 -Seleccionar el literal correcto y escribir en el cuadro de respuestas con esfero
 -Evite tachones y borrones, las respuestas en estas condiciones no serán consideradas en su calificación

4. PARÁMETROS DE CALIFICACIÓN: cada pregunta tiene el valor de un punto total 10 puntos

5. DESARROLLO:

REACTIVOS DE IDENTIFICACION

| | | |
|---|--|---|
| <p>1.- Los gametos femeninos :</p> <p>A. Ovarios B. Trompas de Falopio C. Óvulos D. hormonas</p> | <p>2.-El Nombre de la glándula que permite el inicio de la madurez sexual :</p> <p>A. Suprarrenal B. Pituitaria C. Pineal D. Paratiroides</p> | <p>3.- Los gametos masculinos :</p> <p>A. Testículos B. Escrotos C. Testosterona D. Espermatozoides</p> |
| <p>4.- El tipo de reproducción de las bacterias</p> <p>A. sexual B. asexual C. hermafrodita D. bacteriáceo</p> | <p>5.- El tipo de reproducción de los seres humanos</p> <p>A. evolucionado B. asexual C. hermafrodita D. sexual</p> | <p>6.- El nombre de la célula resultante de la unión a del óvulo con el espermatozoide :</p> <p>A. embrión B. mórula C. cigoto D. blástula</p> |
| <p>7.-Un síntoma de VPH</p> <p>A. fiebre B. dolores C. sangrados D. verrugas</p> | <p>8.- La macromolécula que contiene la información genética de un nuevo ser</p> <p>A. ribosomas B. centriolo C. ADN D. DIU</p> | <p>9.- El nombre de una enfermedad venérea que produce la muerte</p> <p>A. Sífilis B. Gonorrea C. SIDA D. Papiloma</p> |

REACTIVO DE COMPLETACION

10.- La reproducción asexual se reproduce en : A-personas B- mamíferos C- plantas D - bacterias

TABLA DE RESPUESTAS

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| B | A | D | B | A | A | A | C | A | A |

| | | |
|--|--|--|
| ELABORADO | REVISADO | APROBADO |
| DOCENTE: Ing. Lenin Robles Collahuazo | Comisión Técnica Pedagógica Lic. Magdalena Jacho MSc. | VICERRECTOR: Tomás Artieda Cajilema |
| FIRMA [Firma] | FIRMA [Firma] | FIRMA [Firma] |
| FECHA: 20-11-2018 | FECHA 20 - 11 - 2018 | FECHA 20-11-2018 |

Ciencia, honor y virtud al servicio de la sociedad

Fuente: Robles, L.

Segundo intento de evaluación el estudiante lo hizo en presencia de sus compañeros sin apoyo del docente y sin uso del aula virtual.



INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Año Escolar: 2018-2019



Instrumento 002NE

1. DATOS INFORMATIVOS:

| | | | |
|--------------------|------------------------------|-----------------------|----------------------------|
| ÁREA | CIENCIAS NATURALES | ASIGNATURA | CIENCIAS NATURALES |
| QUIMESTRE | 1 | PARCIAL | 2 |
| TÉCNICA | LECCION | INSTRUMENTO | CUESTIONARIO |
| ACTIVIDAD | INDIVIDUAL | FECHA DE APLICACIÓN | 27 al 30 de noviembre 2018 |
| CURSO | OCTAVO | PARALELO | € |
| ACI | Grado 3 | NOMBRE DEL ESTUDIANTE | |
| NOMBRE DEL DOCENTE | Ing. Lenin Robles Collahuazo | | |
| | Stefano David | | |

2/10

2. DESTREZA(S) CON CRITERIO DE DESEMPEÑO/ CRITERIO O INDICADOR DE EVALUACIÓN

-Usar modelos y describir la reproducción sexual en los seres vivos y deducir su importancia para la supervivencia de la especie. CN.4.1.8
-Analizar y explicar las etapas de la reproducción humana, deducir su importancia como un mecanismo de perpetuación de la especie y argumentar sobre la importancia de la nutrición prenatal y la lactancia como forma de enriquecer la afectividad. CN4.2.1

3. INSTRUCCIONES:

-Seleccionar el literal correcto y escribir en el cuadro de respuestas con esfero
-Evite tachones y borrones, las respuestas en estas condiciones no serán consideradas en su calificación

4. PARÁMETROS DE CALIFICACIÓN: cada pregunta tiene el valor de un punto total 10 puntos

5. DESARROLLO:

REACTIVOS DE IDENTIFICACION

| | | |
|--|---|--|
| 1.- Los gametos femeninos: A. Ovarios B. Trompas de Falopio C. Óvulos D. hormonas | 2.- El nombre de la célula resultante de la unión n del óvulo con el espermatozoide: A. embrión B. morula C. cigoto D. blástula | 3.- Los gametos masculinos: A. Testículos B. Escrotos C. Testosterona D. Espermatozoides |
| 4.- El tipo de reproducción de las bacterias A. sexual B. asexual C. hermafrodita D. bacteriáceo | 5.- El tipo de reproducción de los seres humanos A. evolucionado B. asexual C. hermafrodita D. sexual | |

TABLA DE RESPUESTAS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| a | a | a | B | a |

| ELABORADO | REVISADO | APROBADO |
|--|--|--|
| DOCENTE: Ing. Lenin Robles Collahuazo | Comisión Técnica Pedagógica Lic. Magdalena Jacho MSc. | VICERRECTOR: Tomás Artieda Cajilema |
| FIRMA | FIRMA | FIRMA |
| FECHA: 20-11-2018 | FECHA 20 - 11- 2018 | FECHA 2018 - 11 - 22 |

Ciencia, honor y virtud al servicio de la sociedad

Fuente: Robles, L.

Tercer intento de evaluación, se aplicó la misma prueba del segundo intento y el estudiante estuvo expuesto a las herramientas tecnológicas y el uso del aula virtual, su calificación fue de 9/10, pero la última pregunta no sumó por falla de la plataforma, pero la pregunta estuvo bien contestada y se sumó dos puntos a la nota final, se mostró una mejora en la calificación gracias al uso del aula virtual.

Prueba de bloque con aula virtual:

7 / 10 points | Score released Dec 12 8:36 AM

LECCIÓN CIENCIAS NATURALES

* Required

Section score 7/10



**FERNÁNDEZ
MADRID**
COLEGIO MUNICIPAL

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Año Escolar: 2018-2019



Medalla de Oro a la Excelencia

Instrumento 002NE

| 1. DATOS INFORMATIVOS: | | | |
|------------------------------|--------------------|-----------------------|----------------------------|
| ÁREA | CIENCIAS NATURALES | ASIGNATURA | CIENCIAS NATURALES |
| QUIMESTRE | 1 | PARCIAL | 2 |
| TÉCNICA | LECCION | INSTRUMENTO | CUESTIONARIO |
| ACTIVIDAD | INDIVIDUAL | FECHA DE APLICACIÓN | 27 al 30 de noviembre 2018 |
| CURSO | OCTAVO | PARALELO | E |
| ACI | Grado 3 | NOMBRE DEL ESTUDIANTE | |
| NOMBRE DEL DOCENTE | | | |
| Ing. Lenin Robles Collahuazo | | | |

2. DESTREZA(S) CON CRITERIO DE DESEMPEÑO/ CRITERIO O INDICADOR DE EVALUACIÓN

-Usar modelos y describir la reproducción sexual en los seres vivos y deducir su importancia para la supervivencia de la especie. CN.4.1.8

-Analizar y explicar las etapas de la reproducción humana, deducir su importancia como un mecanismo de perpetuación de la especie y argumentar sobre la importancia de la nutrición prenatal y la lactancia como forma de enriquecer la afectividad .CN4.2.1

Untitled Title

3. INSTRUCCIONES:

-Seleccionar el literal correcto

4. PARÁMETROS DE CALIFICACIÓN: cada pregunta tiene el valor de un punto

5. DESARROLLO:

REACTIVOS DE IDENTIFICACIÓN

identifique el literal que tenga la respuesta correcta

✓ 1. Los gametos femeninos: *

1 / 1

A. Ovarios

B. Trompas de Falopio

C. Óvulos



D. hormonas

Add individual feedback

✓ 2.- El nombre de la célula resultante de la unión del óvulo con el espermatozoide: *

1 / 1

A. embrión

B. mórula

C. cigoto



D. blástula

Add individual feedback

✗ 3.- Los gametos masculinos: *

0 / 1

- A. Testículos
- B. Escrotos
- C. Testosterona
- D. Espermatozoides

✗

Correct answer

- D. Espermatozoides

Add individual feedback

✓ 4.- El tipo de reproducción de las bacterias *

1 / 1

- A. sexual
- B. asexual
- C. hermafrodita
- D. bacteriáceo

✓

Add individual feedback

✓ 5.- El tipo de reproducción de los seres humanos *

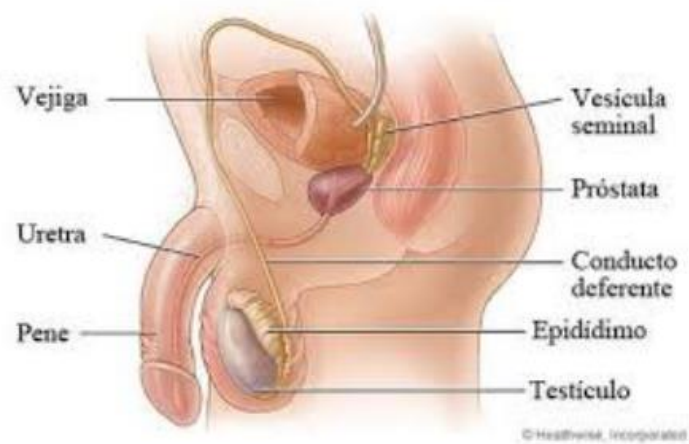
1 / 1

- A. evolucionado
- B. asexual
- C. hermafrodita
- D. sexual

✓

Add individual feedback

Identifique los órganos externos del aparato sexual masculino



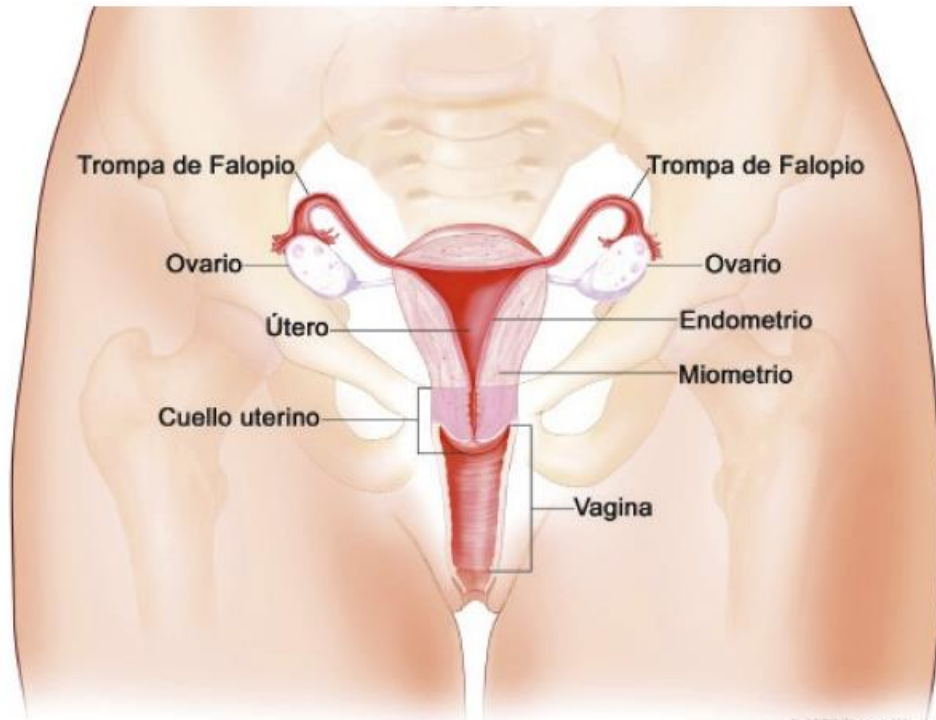
✓ *

3 / 3

- pene ✓
- uretra
- glande ✓
- próstata
- vesícula seminal
- escroto ✓

Add individual feedback

Identifique el órgano del aparato sexual femenino que aloja al óvulo y también al bebé



© 2008 Tarses Winlow
U.S. Govt. has certain rights

✗ *

/ 2

- A. Vagina
- B. Ovario
- C. Útero
- D. Trompas de Falopio

✗

No correct answers


Add individual feedback

Submitted 12/12/18, 8:36 AM

Fuente: Robles, L. Resultados Google Form


Se aplicó el mismo procedimiento en el bloque 3 con el título La Nutrición en los Seres Vivos, dando los mismos resultados, con la diferencia que se aplicó solo una prueba escrita, y dos en línea, en las evaluaciones en el aula virtual se aplicó las mismas preguntas de la prueba escrita y se optó por dar un grado de complejidad un poco más elevado, pero los resultados fueron regulares, al final se aplicó la misma prueba y se lo tomó como refuerzo académico lo que permitió completar con el proceso de enseñanza – aprendizaje, se cumplió con las destrezas que el estudiante debía completar y se llegó a completar las recomendaciones del Ministerio de Educación que solicita hacer un refuerzo académico para los estudiantes con bajas notas.

Prueba de bloque sin aula virtual:



**FERNÁNDEZ
MADRID**
COLEGIO MUNICIPAL

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Año Escolar: 2018-2019



INSTRUMENTO 002

1. DATOS INFORMATIVOS:

| | | | |
|--------------------|------------------------------|---------------------|-----------------------|
| ÁREA | CIENCIAS NATURALES | ASIGNATURA | CIENCIAS NATURALES |
| QUIMESTRE | 1 | PARCIAL | 3 |
| TÉCNICA | PRUEBA | INSTRUMENTO | CUESTIONARIO |
| ACTIVIDAD | INDIVIDUAL | FECHA DE APLICACIÓN | 24, 25 de Enero 2019 |
| CURSO | OCTAVO | PARALELO | D-E-F |
| NOMBRE DEL DOCENTE | ING. LENIN ROBLES COLLAHUAZO | | NOMBRE DEL ESTUDIANTE |
| | | | 9 |

2. DESTREZA(S) CON CRITERIO DE DESEMPEÑO/ CRITERIO O INDICADOR DE EVALUACIÓN
 Reconocer la importancia de la alimentación saludable y la actividad física, de acuerdo a su edad y a las actividades diarias que realiza. CN 42.2.4

3. INSTRUCCIONES:
 -Seleccionar el literal correcto y escribir en el cuadro de respuestas con esfero
 -Evite tachones y borrones, las respuestas en estas condiciones no serán consideradas en su calificación

4. PARÁMETROS DE CALIFICACIÓN: cada pregunta tiene el valor de 0,5 total 10 puntos

5. DESARROLLO:

REACTIVOS DE COMPLEMENTACION

| | | |
|---|--|---|
| <p>1-COMPLETAR: Las sustancias orgánicas son aquellas que presentan átomos de _____ en su estructura química.</p> <p>A) carbono B) hidrogeno C) nitrógeno D) sodio</p> | <p>2- COMPLETAR: los alimentos energéticos están compuestos de _____ y _____.</p> <p>A) lípidos - agua B) agua - lípidos C) Carbohidratos - grasa D) vitaminas - minerales</p> | <p>3 RESPONDA LA ANALOGIA: Abiótico es cuerpos inertes. Como biótico es a:</p> <p>A) plantas y animales B) agua y minerales C) viento - mar D) metales - rocas</p> |
| <p>4-Una dieta saludable provee al organismo de _____ y _____ para cumplir sus actividades</p> <p>A) lípidos - agua B) carbohidratos - oxígeno C) energía - nutrientes D) calor - grasas</p> | <p>5-Las unidades que se emplean para medir la _____ de los alimentos son las _____ que encuentran en los alimentos.</p> <p>A-lípidos - energías B-alimentación - proteínas C-energía - calorías D-energía - kilocalorías</p> | <p>6 RESPONDA LA ANALOGIA: heterótrofo es a animales Como autótrofo es a:</p> <p>A) animales B) plantas C) vertebrados D) hongos</p> |
| <p>7- Completar Los procesos de secuencia de la función de nutrición son _____ digestión, _____ circulación.</p> <p>A) masticación - absorción B) ingestión - absorción C) alimentación - metabolismo D) ingestión - excreción.</p> | <p>8- El aparato digestivo está formado por el _____ digestivo y las _____ digestivas.</p> <p>A) esófago - saliva B) estómago - glándulas C) tubo - glándulas D) tubo - células</p> | <p>9 RESPONDA LA ANALOGIA: hongos es a descomponedor Como plantas es a:</p> <p>A) medicinales B) ornamentales C) heterótrofas D) autótrofas</p> |
| <p>10 RESPONDA LA ANALOGIA: 3 Alimentos nutritivos es a: salud Como comida chatarra es a:</p> <p>A) grasas B) azúcar C) enfermedad D) sueño</p> | <p>11 RESPONDA LA ANALOGIA: 3 Vegetales es a orgánico Como minerales es a:</p> <p>A) mineral B) inorgánicos C) metálico D) orgánicos</p> | <p>12 Completar Los alimentos constructores están compuestos de _____ y son encargados de _____ y renovar tejidos</p> <p>A) lípidos - absorción B) ingestión - absorber C) carbohidratos - regular D) proteínas - construir</p> |

Ciencia, honor y virtud al servicio de la sociedad

| <p>13- IDENTIFICAR los ejemplos de seres heterótrofos</p> <p>1) Animales 2) Aves 3) plantas 4) vertebrados 5) Algas 6) Microorganismos</p> <p>A) 1-2-3-4 B) 1-3-4-6 C) 1-2-5-6 D) 1-2-4-6</p> | <p>14 - Relacionar las palabras con la definición</p> <table border="0"> <thead> <tr> <th>CONCEPTOS</th> <th>CARACTERÍSTICA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1) Nutrición</td> <td>a) Conjunto de aminoácidos (pescado)</td> </tr> <tr> <td>2) Carbohidratos</td> <td>b) Grasas, aceites, aguacate</td> </tr> <tr> <td>3) Proteínas</td> <td>c) Incorporación de alimentos</td> </tr> <tr> <td>4) Lípidos</td> <td>d) Aportan energía necesaria (arroz)</td> </tr> </tbody> </table> <p>A) 1-a, 2-e, 3-d, 4-c B) 1-c, 2-b, 3-a, 4-d C) 1-a, 2-b, 3-c, 4-d D) 1-c, 2-d, 3-a, 4-b</p> | CONCEPTOS | CARACTERÍSTICA | 1) Nutrición | a) Conjunto de aminoácidos (pescado) | 2) Carbohidratos | b) Grasas, aceites, aguacate | 3) Proteínas | c) Incorporación de alimentos | 4) Lípidos | d) Aportan energía necesaria (arroz) |
|---|--|-----------|----------------|--------------|--------------------------------------|------------------|------------------------------|--------------|-------------------------------|------------|--------------------------------------|
| CONCEPTOS | CARACTERÍSTICA | | | | | | | | | | |
| 1) Nutrición | a) Conjunto de aminoácidos (pescado) | | | | | | | | | | |
| 2) Carbohidratos | b) Grasas, aceites, aguacate | | | | | | | | | | |
| 3) Proteínas | c) Incorporación de alimentos | | | | | | | | | | |
| 4) Lípidos | d) Aportan energía necesaria (arroz) | | | | | | | | | | |
| <p>15 Identificar los alimentos considerados lípidos</p> <p>1) Aguacate 2) Manteca 3) Cereales 4) Mantequilla 5) Fruta 6) Agua 7) Aceites 8) Verduras</p> <p>A) 1-5-6-7 B) 5-3-7-8 C) 1-2-4-7 D) 1-4-7-8</p> | <p>16-Identificar los ejemplos de compuestos orgánicos</p> <p>1) Proteínas 2) Lípidos 3) Sal 4) Carbohidratos 5) Agua 6) Minerales 7) Frutas</p> <p>A) 1-2-4-6 B) 1-3-4-6 C) 1-2-4-7 D) 2-4-5-6</p> | | | | | | | | | | |

RELACIONAR E IDENTIFICAR EL LITERAL QUE CONTIENE LA RESPUESTA CORRECTA

| | |
|----------------------------|--|
| 17 | |
| CLASES DE ALIMENTOS | FUNCION EN EL ORGANISMO |
| 1) Carbohidratos | a- Ayudan al crecimiento, la regeneración y la reparación de los tejidos |
| 2) Proteínas | b- Esenciales para el buen funcionamiento corporal |
| 3) Lípidos | c- Aportan energía para las actividades diarias |
| 4) Vitaminas | d- Aportan energía de reserva para el cuerpo. |
| | A) 1-a, 2-d, 3-b, 4-c |
| | B) 1-d, 2-b, 3-a, 4-c |
| | C) 1-c, 2-a, 3-d, 4-b |
| | D) 1-a, 2-c, 3-d, 4-b |

RELACIONAR E IDENTIFICAR EL LITERAL QUE CONTIENE LA RESPUESTA CORRECTA

| | |
|----------------|--|
| 18 | |
| Mineral | Funciones |
| 1) Hierro | a) Contribuyen a la formación de huesos, dientes, coagulación sanguíneos |
| 2) Fósforo | b) Formación de los dientes, huesos y energía para el metabolismo. |
| 3) Potasio | c) Equilibrio del agua en el cuerpo y función nerviosa |
| 4) Cloro | d) Contribuye a la formación de los jugos gástricos e interviene en la transmisión del IN. |
| 5) Calcio | e) Forma la hemoglobina y estimula el sistema inmune y la resistencia física. |
| 6) Sodio | f) Formación de los jugos gástricos |

Ciencia, honor y virtud al servicio de la sociedad

- A) 1-f, 2-e, 3-d, 4-c, 5-b, 6-a
B) 1-c, 2-f, 3-a, 4-d, 5-e, 6-b
C) 1-e, 2-b, 3-c, 4-f, 5-a, 6-d
D) 1-b, 2-a, 3-d, 4-c, 5-f, 6-e

19

VITAMINAS

FUNCIONES

- | | |
|----------------|--|
| 1) vitamina D | a) cumple diversas funciones, entre ellas, ayuda a convertir los carbohidratos en energía. |
| 2) vitaminas A | b) refuerza las defensas y evita el envejecimiento. |
| 3) vitamina E | c) absorbe y fija el calcio en el organismo y con ello facilita el buen desarrollo corporal. |
| 4) vitamina K | d) formación de glóbulos rojos y ayuda al cuerpo a utilizar la vitamina K |
| 5) vitamina C | e) formación y el mantenimiento de dientes, tejidos óseos, piel etc. |
| 6) complejo B | f) proceso de coagulación sanguínea. |

- A) 1-f, 2-e, 3-d, 4-c, 5-b, 6-a
B) 1-c, 2-f, 3-a, 4-d, 5-e, 6-b
C) 1-a, 2-e, 3-c, 4-d, 5-b, 6-f
D) 1-c, 2-e, 3-d, 4-f, 5-b, 6-a

20

Mineral

Fuente

- | | |
|------------|---|
| 1) Hierro | a) Leche y sus derivados como el queso y la crema, y frutos secos. |
| 2) Fósforo | b) Soya, yema de huevo, pescado, cereales y legumbres. |
| 3) Potasio | c) Cereales, legumbres, cítricos, verduras, frutas y miel. |
| 4) Cloro | d) Sal común, algas, aceitunas y bebidas hidratantes |
| 5) Calcio | e) Productos lácteos, frutas, verduras y en casi todos los alimentos. |
| 6) Sodio | f) Carnes, hígado, yema de huevo, frutas, legumbres y verduras. |

- A) 1-f, 2-e, 3-d, 4-c, 5-b, 6-a
B) 1-c, 2-f, 3-a, 4-d, 5-e, 6-b
C) 1-f, 2-b, 3-c, 4-d, 5-a, 6-e
D) 1-b, 2-a, 3-d, 4-c, 5-f, 6-e

TABLA DE RESPUESTAS (ESCRIBA CON LETRAS MAYUSCULAS SIN BORRONES NI TACHONES PORQUE SERA ANULADA LA RESPUESTA)

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|----|---|----|---|----|---|----|---|----|---|----|---|----|---|----|---|----|---|
| 1 | A | 2 | D | 3 | A | 4 | B | 5 | D | 6 | B | 7 | B | 8 | A | 9 | D | 10 | A |
| 11 | C | 12 | A | 13 | | 14 | | 15 | | 16 | | 17 | | 18 | | 19 | | 20 | |

| ELABORADO | REVISADO | APROBADO |
|---------------------------------------|--|--|
| DOCENTE: Lic. MAGDALENA JACHO MSc. | Comisión Técnica Pedagógica Lic. VERONICA SALAS | VICERRECTOR: Tomás Artieda Cajilema |
| FIRMA | FIRMA | FIRMA |
| FECHA: 20-01-2019 | FECHA 24-01-2019 | FECHA |

Ciencia, honor y virtud al servicio de la sociedad

Fuente: Robles, Lenin.

Pruebas aplicando el aula virtual:

El estudiante obtuvo un resultado de 9/15 puntos lo que equivale a un puntaje de 6/10, donde vemos que hay una mejora de la prueba anterior y donde contestó menos preguntas. El grado de dificultad era un poco más elevado en esta ocasión.

9 / 15 points



Score released Feb 5 11:53 AM

PRUEBA DEL TERCER PARCIAL

* Required

Section score **0/0**



INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Año Escolar: 2018-2019



Instrumento 002NE

1. DATOS INFORMATIVOS:

| | | | |
|-----------------------------|--------------------|-----------------------|----------------------------|
| ÁREA | CIENCIAS NATURALES | ASIGNATURA | CIENCIAS NATURALES |
| QUIMESTRE | 1 | PARCIAL | 2 |
| TÉCNICA | PRUEBA | INSTRUMENTO | CUESTIONARIO |
| ACTIVIDAD | INDIVIDUAL | FECHA DE APLICACIÓN | 27 al 30 de noviembre 2018 |
| CURSO | OCTAVO | PARALELO | E |
| ACI | Grado 3 | NOMBRE DEL ESTUDIANTE | |
| NOMBRE DEL DOCENTE | | | |
| Ing. Lenin Robles Coliahuzo | | | |

2. DESTREZA(S) CON CRITERIO DE DESEMPEÑO/ CRITERIO O INDICADOR DE EVALUACIÓN

CN4.1.11. Identifica modelos representativos del flujo de energía en cadenas y redes alimenticias de los seres vivos.

3. INSTRUCCIONES:

-Seleccionar el literal correcto y escoger la respuesta correcta

4. PARÁMETROS DE CALIFICACIÓN: cada pregunta tiene el valor de un punto

5. DESARROLLO:

APELLIDO *

_____ / 0

CORDOVA

Add individual feedback

NOMBRE *

_____ / 0

STEFANO

Add individual feedback

OCTAVO *

_____ / 0

E

Add individual feedback

REACTIVOS DE COMPLEMENTACION

Section score **2/5**

✓ Las sustancias orgánicas son aquellas que presentan átomos de _____ en su estructura química. * 1 / 1

- carbono ✓
- hidrógeno
- nitrógeno
- sodio

Add individual feedback

✗ Abiótico es cuerpos inertes. Como biótico es a: _____ * 0 / 1

- plantas y animales
- agua y minerales ✗
- viento y mar
- metales y rocas

Correct answer

- plantas y animales

Add individual feedback

✗ Una dieta saludable provee al organismo de _____ para cumplir sus actividades * 0 / 1

- agua
- carbohidratos ✗
- energía
- grasas

Correct answer

- energía

Add individual feedback

✓ Heterótrofo es a animales. Como autótrofo es a: _____ * 1 / 1

animales

plantas ✓

vertebrados

hongos

Add individual feedback

✗ El aparato _____ nos ayuda a absorber los nutrientes. * 0 / 1

circulatorio

respiratorio

digestivo

nervioso ✗

Correct answer

digestivo

Add individual feedback

IDENTIFICAR

Identifica el literal que contenga la respuesta correcta

Section score 7/10

✗ Los alimentos que debemos consumir en mayores cantidades 0 / 1

1) Cereales 2) Vegetales 3) Frutas 4) Grasas 5) Lácteos 6) Carnes, huevos y legumbres

1-2-3-4

1-2-5-6

1-3-4-6 ✗

1-4-5-6

Correct answer

1-2-5-6

✓ Los ejemplos de seres heterótrofos *

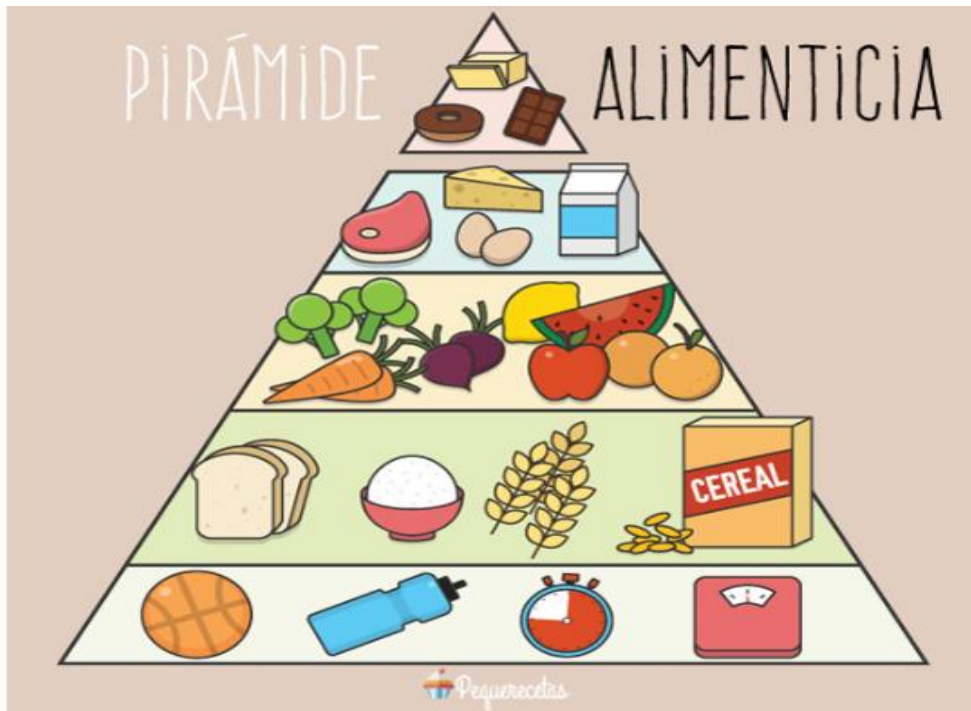
1 / 1

1) Animales 2) Aves 3) plantas 4) vertebrados 5) Algas 6) Microorganismos

- 1-2-3-4
- 1-3-4-6
- 1-2-5-6
- 1-2-4-6



Add individual feedback



✗ De la pirámide alimenticia, que alimentos debemos consumir todos los días *

0 / 1

- Cereales (Carbohidratos)
- Frutas (Vitaminas)
- Leche y huevos (Proteínas)
- Chocolates y aceites (Lípidos)



Correct answer

- Cereales (Carbohidratos)

Add individual feedback

✓ Los alimentos que nos ayudan a crecer *

1 / 1

Carne, pescado, cereales, frutas y verduras ✓

Salchipapas, hamburguesas, pizza.

Chocales, leche, aceites

Solo comer frutas

Add individual feedback

✓ La vitamina A ayuda a la formación de: *

1 / 1

Ayuda a mantener los huesos y dientes sanos ✓

Ayuda a la formación de glóbulos rojos

Add individual feedback

✗ La vitamina que refuerza las defensas y evita el envejecimiento. *

0 / 1

Vitamina A ✗

Vitamina C

Vitamina K

Correct answer

Vitamina C

Add individual feedback

✓ Aparte de tener una buena alimentación para tener un buen crecimiento se debe: * 1 / 1

- hacer ejercicio ✓
- jugar video juegos
- solo dormir
- solo comer

Add individual feedback

✓ La función que cumple la boca es: * 1 / 1

- Triturar los alimentos ✓
- Expulsar jugos gátricos
- Absorber los nutrientes

Add individual feedback

✓ Identifique los animales que comen carne. * 1 / 1

- carnivos ✓
- herbívoros
- omnívoros

Add individual feedback

✓ La comida más importante para un bebé, porque tiene todos los nutrientes que necesita se llama: 1 / 1

- leche materna ✓
- papilla
- arroz
- sopa

Add individual feedback

Submitted 2/5/19, 11:53 AM

Finalmente se hizo un refuerzo académico, aplicando la misma prueba y los resultados fueron los esperados, el estudiante pudo resolverlo con mejores resultados y eso ayudo en su promedio y alcanzar los estándares requeridos.

15 / 15 points
Score released Feb 5 6:39 PM

PRUEBA DEL TERCER PARCIAL

* Required

Section score 0/0



INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Año Escolar: 2018-2019



Instrumento 002NE

1. DATOS INFORMATIVOS:

| | | | |
|------------------------------|--------------------|-----------------------|----------------------------|
| ÁREA | CIENCIAS NATURALES | ASIGNATURA | CIENCIAS NATURALES |
| QUIMESTRE | 1 | PARCIAL | 2 |
| TÉCNICA | PRUEBA | INSTRUMENTO | CUESTIONARIO |
| ACTIVIDAD | INDIVIDUAL | FECHA DE APLICACIÓN | 27 al 30 de noviembre 2018 |
| CURSO | OCTAVO | PARALELO | E |
| ACI | Grado 3 | NOMBRE DEL ESTUDIANTE | |
| NOMBRE DEL DOCENTE | | | |
| Ing. Lenin Robles Collahuszo | | | |

2. DESTREZA(S) CON CRITERIO DE DESEMPEÑO/ CRITERIO O INDICADOR DE EVALUACIÓN
CN4.1.11. Identifica modelos representativos del flujo de energía en cadenas y redes alimenticias de los seres vivos.

3. INSTRUCCIONES:
-Seleccionar el literal correcto y escoger la respuesta correcta

4. PARÁMETROS DE CALIFICACIÓN: cada pregunta tiene el valor de un punto|

5. DESARROLLO:
RESPUESTA DE IDENTIFICACIÓN

APELLIDO * _____ / 0

Córdova Alvarez

Add individual feedback

NOMBRE * _____ / 0

Stefano David

Add individual feedback

OCTAVO * _____ / 0

E

Add individual feedback

REACTIVOS DE COMPLEMENTACION

Section score **5/5**

✓ Las sustancias orgánicas son aquellas que presentan átomos de _____ en su estructura química. * 1 / 1

- carbono ✓
- hidrógeno
- nitrógeno
- sodio

Add individual feedback

✓ Abiótico es cuerpos inertes. Como biótico es a: _____ * 1 / 1

- plantas y animales ✓
- agua y minerales
- viento y mar
- metales y rocas

Add individual feedback

✓ Una dieta saludable provee al organismo de _____ para cumplir sus actividades * 1 / 1

- agua
- carbohidratos
- energía ✓
- grasas

Add individual feedback

✓ Heterótrofo es a animales. Como autótrofo es a: _____ * 1 / 1

animales

plantas ✓

vertebrados

hongos

Add individual feedback

✓ El aparato _____ nos ayuda a absorber los nutrientes. * 1 / 1

circulatorio

respiratorio

digestivo ✓

nervioso

Add individual feedback

IDENTIFICAR

Identifica el literal que contenga la respuesta correcta

Section score **10/10**

✓ Los alimentos que debemos consumir en mayores cantidades 1 / 1

1) Cereales 2) Vegetales 3) Frutas 4) Grasas 5) Lácteos 6) Carnes, huevos y legumbres

1-2-3-4

1-2-5-6 ✓

1-3-4-6

1-4-5-6

Add individual feedback

✓ Los ejemplos de seres heterótrofos * 1 / 1

1) Animales 2) Aves 3) plantas 4) vertebrados 5) Algas 6) Microorganismos

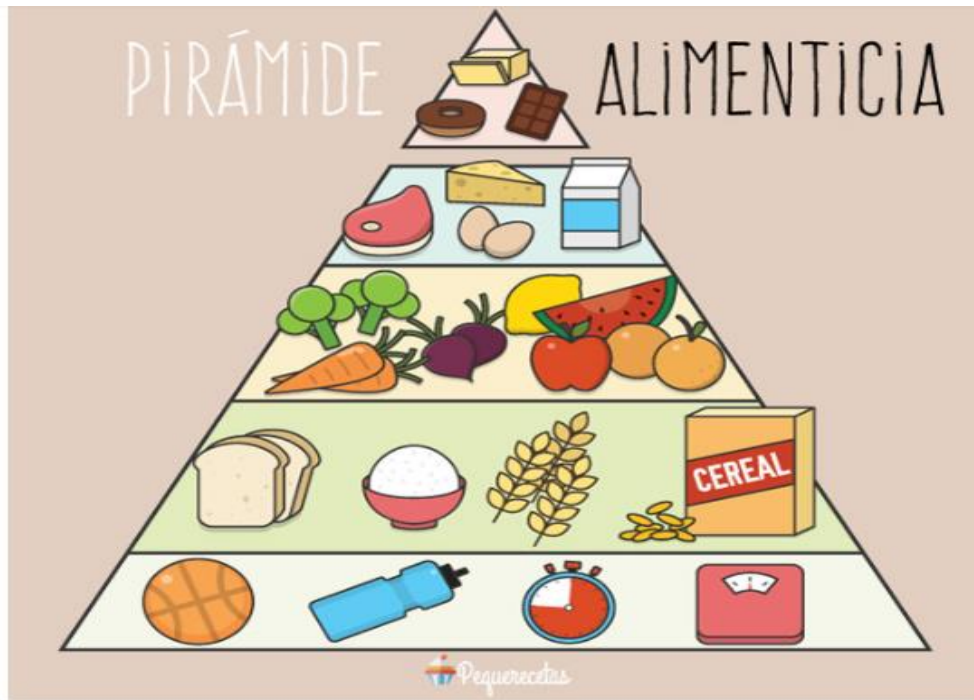
1-2-3-4

1-3-4-6

1-2-5-6

1-2-4-6 ✓

Add individual feedback



✓ De la pirámide alimenticia, que alimentos debemos consumir todos los días *

1 / 1

- Cereales (Carbohidratos) ✓
- Frutas (Vitaminas)
- Leche y huevos (Proteínas)
- Chocolates y aceites (Lípidos)

Add individual feedback

✓ Los alimentos que nos ayudan a crecer *

1 / 1

- Carne, pescado, cereales, frutas y verduras ✓
- Salchipapas, hamburguesas, pizza.
- Chocales, leche, aceites
- Solo comer frutas

Add individual feedback

✓ La vitamina A ayuda a la formación de: *

1 / 1

- Ayuda a mantener los huesos y dientes sanos ✓
- Ayuda a la formación de glóbulos rojos

Add individual feedback

✓ La vitamina que refuerza las defensas y evita el envejecimiento. 1 / 1 *

Vitamina A

Vitamina C ✓

Vitamina K

Add individual feedback

✓ Aparte de tener una buena alimentación para tener un buen crecimiento se debe: * 1 / 1

hacer ejercicio ✓

jugar video juegos

solo dormir

solo comer

Add individual feedback

✓ La función que cumple la boca es: * 1 / 1

Triturar los alimentos ✓

Expulsar jugos gátricos

Absorber los nutrientes

Add individual feedback

✓ Identifique los animales que comen carne. * 1 / 1

carnivos ✓

herbívoros

omnívoros

Add individual feedback

✓ La comida más importante para un bebé, porque tiene todos los nutrientes que necesita se llama: 1 / 1

leche materna ✓

papilla

arroz

sopa

Add individual feedback

Submitted 2/5/19, 6:42 PM

Fuente: Robles, L. Google Form

En los dos bloques que se usó el aula virtual dio muy buenos resultados, por lo que se puede concluir que los objetivos de mejorar el proceso enseñanza – aprendizaje en la enseñanza de la materia de Ciencias Naturales fue bien encaminada.

Para cerrar el proceso del Quimestre se trabajó con la herramienta Lessonplan de Symbaloo, una herramienta que recopila enlaces de juegos, videos, herramientas didácticas y tecnológicas y permite generar un tablero de juego, el estudiante fue avanzado como una ficha por los niveles que tenían una recopilación de todos los temas del Quimestre, fue una herramienta que permitió la retro alimentación y el repaso para el examen quimestral.

Ilustración 28



Fuente: Robles, L. Lessonplan Symbaloo

Para la valoración de la propuesta, se elaboró una rúbrica se pidió la colaboración de 4 especialistas del Colegio Municipal Fernández Madrid, 2 especialistas del Área de Ciencia Naturales, un especialista del Área de Lengua y Literatura, y un especialista en TIC, que colaboraron con sus aportes, lo más interesante es rescatar la opinión de la docente del Área de Lengua que al ver el aula virtual manifestó que muchas de las herramientas usadas permiten trabajar ampliamente con los estudiantes de NEE. Y todas las recomendaciones y buen trabajo del aula virtual están descritas en las rubricas hechas por los especialistas. (Ver anexo 7)

Finalmente se elaboró una entrevista a los representantes legales con las siguientes preguntas y sus respuestas

3.3.2 Entrevista

La presente entrevista se realizó en el colegio municipal “Fernández Madrid”, se la aplicó a los padres del estudiante con NEE, y estos fueron los resultados

A) ¿Siente que su hijo a alcanzado aprendizajes fundamentales en la asignatura de Ciencias Naturales?

“Bastante, se motivo ha aprendido muy fácilmente.”

B) ¿Ha trabajado con herramientas o recursos tecnológicos en otras asignaturas para el aprendizaje de su hijo?

“No, y como padres estamos aprendiendo y recordando.”

C) ¿Cómo podría describir el apoyo que fue el uso del aula virtual en el aprendizaje de su hijo?

“No se aburría le mantenía feliz y atento.”

D) ¿Qué tipo de actividades causaron mayor impacto en el aprendizaje de su hijo?

“Los juegos, el enlazar las imágenes con los nombres, el comic fue una herramienta que pudo inventarse la historia, el Quizlet le permitiría jugar, y hasta mejorar en ortografía.

Lessonplan de Symbaloo, muy interesante que recopila el estudio de todo el quimestre.”

- E) ¿Qué recomendaría para el resto de compañeros docentes para trabajar con su hijo?
 “Que todos los docentes deben trabajar en los contenidos más puntuales y concretos, que sea lo que más le sirva.”
- F) ¿Su hijo disfrutó el aprendizaje de la materia de Ciencias Naturales por medio del aula virtual?
 “Disfruto mucho, disfruto aprender jugando, no era cansado, no era tedioso ni para él ni para ella.”

3.3.3 Encuesta final

En el caso del estudiante, se elaboró una pequeña encuesta de satisfacción del uso del aula virtual, a continuación, se presentan las preguntas y sus respuestas

Conteste la siguiente encuesta, y marque los números del 1 al 5 donde Excelente tiene una puntuación de 5, Bueno una puntuación de 4, Regular una puntuación de 3, Mala una puntuación de 2 y Deficiente una puntuación de 1

| No. | Ítem | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-----|--|---|---|---|---|---|
| 1 | El aula virtual le pareció divertida | | | | | X |
| 2 | Las actividades le parecieron apropiadas según el tema | | | | | X |
| 3 | Las herramientas tecnológicas fueron difíciles de usar | | | | X | |
| 4 | El aula virtual le ayudo a entender mejor la materia de Ciencias Naturales | | | | | X |
| 5 | Aprender con el uso de la tecnología es más fácil | | | | | X |

Fuente: Robles, L.

Al final se pudo apreciar por parte de los padres el agradecimiento enorme de haber participado del uso del aula virtual, las herramientas tecnológicas y recursos didácticos, para una mejor asimilación de la materia de Ciencias Naturales que por los contenidos puede ser muy cansado para un estudiante, pero que con el uso de la tecnología se cargó de un toque muy amigable. Por parte del estudiante se pudo concluir que el aula virtual fue divertida y le gustó mucho usar las herramientas tecnológicas y recursos didácticos, según el estudiante en lugar de verlo como un estudio lo vio como un juego el aprendizaje de la materia.

4 Conclusiones

1. En el estudio de caso se comprobó el avance obtenido en el aprendizaje del estudiante a partir del uso del aula virtual, para el estudio de la materia de Ciencias Naturales y se pudo diferenciar claramente la estrategia didáctica, la metodología y las herramientas tecnológicas que fortalecen el aprendizaje del estudiante con NEE.
2. Se analizó y utilizó distintos recursos didácticos y herramientas tecnológicas que fueron muy ventajosos en la enseñanza de Ciencias Naturales para estudiantes con NEE.
3. Con el entorno virtual se pudo obtener una visión más clara y práctica para trabajar los temas de la materia de Ciencias Naturales con los ENEE.
4. En el estudio de caso del estudiante de octavo año de aprendizaje lento se comprobó como el uso del aula virtual mejoró el proceso de enseñanza y aprendizaje de la materia de Ciencias Naturales.

5 Recomendaciones

1. Continuar completando las restantes unidades de la materia de Ciencias Naturales en el aula virtual y trabajar con otros estudiantes de aprendizaje lento para probar la funcionalidad del aula virtual.
2. Incorporar más recursos didácticos y herramientas tecnológicas como Kahoot, Quizizz, Plickers, para trabajar con los distintos casos de necesidades educativas.
3. Emplear el uso de aulas virtuales y estrategia didáctica usando la tecnología con estudiantes regulares, como una vía para motivar su aprendizaje.
4. Aplicar el aula virtual a otros estudiantes de octavo año de aprendizaje lento, para su debida comprobación en mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje de la materia de Ciencias Naturales.

6 Bibliografía

(s.f.). Obtenido de <https://herramientastecnologicas.co/>

ARENAS, G. y. (2015). EL AULA VIRTUAL COMO MEDIACIÓN EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE PARA LOS DOCENTES DEL SERVICIO NACIONAL DE. Bogotá, Colombia.

Aula1. (2017). Obtenido de <https://www.aula1.com/entorno-virtual-aprendizaje-eva/>

Cuba, G. d. (s.f.). *Ecured*. Obtenido de https://www.ecured.cu/Proceso_de_ense%C3%B1anza-aprendizaje

De la Cadena, Y. y. (2006). *Integración e Inclusión de las personas con discapacidad (tesis de pregrado)*. Quito, Ecuador.

Definicion.De. (s.f.). Obtenido de <https://definicion.de/>

Del Toro Alonso, V. (2017). El Juego simbólico en alumnos con Síndrome de West y otras Encefalopatías Epilépticas. *Revista de Educación Inclusiva*, 6.

Ecuador, M. d. (2011). *Curso de Inclusión Educativa*. Quito-Ecuador: Centro Gráfico Ministerio de Educación.

ECUADOR, R. D. (2018). Obtenido de <https://www.wipo.int/edocs/lexdocs/laws/es/ec/ec030es.pdf>

ECUADOR, V. D. (Noviembre de 2011). *Manual Estrategias pedagógicas para atender a las necesidades educativas especiles en la educación regular*. Obtenido de https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/02/Manual_de_Estrategias_100214.pdf

Formación y Estudios. (10 de Marzo de 2017). Obtenido de <https://www.formacionyestudios.com/las-necesidades-educativas-especiales.html>

Franco, D. (s.f.). Obtenido de <http://bdigital.unal.edu.co/47011/1/8412516.pdf>

Google. (2019). Obtenido de https://edu.google.com/intl/es-419/k-12-solutions/classroom/?modal_active=none

HILTZ, R. (2012). *Aulas Virtuales*. Obtenido de <http://aulasvirtualesitz.blogspot.com/p/de-donde-surge-la-idea-y-porque.html>

ICAM. (2019). Obtenido de <http://www.virtual.quito.gob.ec/>

INTERCULTURAL, L. O. (30 de Diciembre de 2016). Obtenido de <https://educacion.gob.ec/ley-organica-de-educacion-intercultural-loei/>

Montero, A. (30 de Noviembre de 2016). *AIKA*. Obtenido de <http://www.aikaeducacion.com/tendencias/cuanto-invierten-educacion-los-paises-america-latina-caribe/>

- Perez, Z. P. (2011). Los diseños de método mixto en la investigación en educación: Una experiencia concreta. . *Revista electrónica educare.*, 15-29.
- Psicoactiva. (2019). Obtenido de <https://www.psicoactiva.com/blog/ninos-con-aprendizaje-lento/>
- Rojas, P. (julio de 2013). Inclusión/Exclusión de los Escolares con Necesidades Educativas Especiales. Santiago, Chile.
- Siemens, G. (12 de Diciembre de 2004). *Academia.edu*. Obtenido de https://s3.amazonaws.com/academia.edu/documents/38778149/13_conectivismo_era_digital.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1550080607&Signature=qu2WCw3KIH9L6FyWn4lq4k5YSZw%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DEste_trabajo_esta_
- UNESCO. (2011). Obtenido de https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000212715_spa
- UNESCO. (2018). Obtenido de <https://es.unesco.org/themes/liderar-agenda-mundial-educacion-2030>
- UNIVERSIDAD ESTATAL A DISTANCIA. (2013). Obtenido de https://www.uned.ac.cr/academica/images/ceced/docs/Estaticos/contenidos_curso_2013.pdf
- ZAPATA, M. (2003). Sistemas de gestión del aprendizaje – Plataformas de teleformación. *Revista de Educación a Distancia*.

7 Anexos

Anexo 1

Encuesta

Institución: Colegio Municipal Fernández Madrid

Responsable: Ing. Lenin Robles Collahuazo

Instrumento: Encuesta

La siguiente encuesta está diseñada para apoyar la investigación sobre el uso de entornos virtuales en el colegio Municipal “Fernández Madrid” en los niveles de la Básica Superior.

Objetivo: Analizar el uso de los entornos virtuales en el proceso enseñanza aprendizaje de asignaturas en el colegio Municipal “Fernández Madrid”

Instrucciones:

- Señale la respuesta que usted considere necesaria.
- No haga borrones, ni tachones.
- Conteste según su experiencia en el ámbito docente y de la manera más objetiva.
- Esta encuesta es anónima.
- Cuando vea la abreviatura ENEE debe leerse (Estudiantes con Necesidades Educativas Especiales)

Sexo: M F

Rango de Edad 21-30 31-40 41 – 50 51-60

Escriba la Asignatura que usted tiene a su cargo: _____

Nivel de educación que imparte sus clases:

Básica superior Bachillerato

16. Creé usted que las estrategias que aplica en el aula son las adecuadas para lograr un aprendizaje significativo en los ENEE:

- muy de acuerdo
- algo de acuerdo
- ni en acuerdo ni en desacuerdo
- algo en desacuerdo
- muy en desacuerdo

17. Cree usted que las herramientas tecnológicas pueden apoyar para que el proceso de enseñanza aprendizaje sea eficaz en el caso de los ENEE.

- muy de acuerdo
- algo de acuerdo
- ni en acuerdo ni en desacuerdo
- algo en desacuerdo
- muy en desacuerdo

18. Qué tipo de entornos virtuales y herramientas tecnológicas cree que son más usadas para trabajar con ENEE. (Escoja Dos)

- Foros
- Aulas Virtuales
- Blog
- Edmodo
- Videos

19. Considera que las asignaturas que usted ejerce en su práctica docente deberían estar subidas a una plataforma virtual para ENEE.

- muy de acuerdo
- algo de acuerdo
- ni en acuerdo ni en desacuerdo
- algo en desacuerdo
- muy en desacuerdo

20. Puede señalar el nivel de inteligencia que tiene un estudiante con aprendizaje lento.

- 35-70
- 75-80
- 90-100
- 110-120

21. En su labor docente qué herramientas o recursos didácticos y tecnológicos usa en sus clases para afianzar el conocimiento con los ENEE. (Señale 2)

Kahoot
Goconqr
Quizlet
Edpuzzle
Pixtoon
Powtoon
PDF

Otro: _____

22. En su labor docente qué **ESTRATEGIAS** usa en sus clases para afianzar el conocimiento con los ENEE. (señale mínimo tres)

Cuestionarios

Juegos didácticos

Comics

Videos

PDF

Presentaciones Power Point

Archivos Animados

23. En su labor docente qué **METODOLOGÍAS** usa en sus clases para afianzar el conocimiento con los ENEE. (Escoja mínimo dos)

Gamificación

Conectivismo

ABP (con uso de TIC)

ABP (sin uso de TIC)

ERCA

24. ¿Con qué frecuencia usa los entornos virtuales de aprendizaje como apoyo de sus clases?

- Siempre Casi siempre casi a veces a veces Nunca

25. ¿Cree usted que al usar entornos virtuales en sus clases pueda motivar para que se genere un auto aprendizaje por parte de sus estudiantes?

- muy de acuerdo
- algo de acuerdo
- ni en acuerdo ni en desacuerdo
- algo en desacuerdo
- muy en desacuerdo

26. ¿Qué nivel de conocimiento tiene usted sobre entornos virtuales?

Muy Alto Alto Mediano Poco Ninguno

27. Considera que los entornos virtuales mejoran el proceso de enseñanza aprendizaje para los ENEE.

- muy de acuerdo
- algo de acuerdo
- ni en acuerdo ni en desacuerdo
- algo en desacuerdo
- muy en desacuerdo

28. Sabía que a nivel mundial Google usa un entorno virtual llamado Google Classroom, herramienta que es un fuerte apoyo para los docentes, su conocimiento del uso de esta herramienta es:

Muy Alto Alto Mediano Poco Ninguno

29. ¿Le gustaría capacitarse con el uso del entorno virtual de Google Classroom para llevar sus clases a una era digital en la que se está desarrollando la educación actualmente?

- muy de acuerdo
- algo de acuerdo
- ni en acuerdo ni en desacuerdo
- algo en desacuerdo
- muy en desacuerdo

30. ¿Se inscribiría en un taller para trabajar con el entorno virtual Google Classroom y llevar sus clases a una era digital en la que se está desarrollando la educación actualmente?

- muy de acuerdo
- algo de acuerdo
- ni en acuerdo ni en desacuerdo
- algo en desacuerdo

muy en desacuerdo

Anexo 2

GUIA DE USUARIO DE CLASE

Esta guía es una ayuda práctica que se usará para que el o los estudiantes puedan seguir paso a paso el manejo y uso del aula.

Se ha diseñado esta guía con recomendaciones del DECE del colegio Municipal Fernández Madrid y con la ayuda del docente de la materia de Ciencias Naturales.

1. Ingreso a la plataforma:
 - a. Se debe tener una cuenta de correo electrónico en:



- b. Se debe usar nombre y apellidos

Ejemplo: leninroblescollahuazo@gmail.com

- c. Poner foto de perfil:

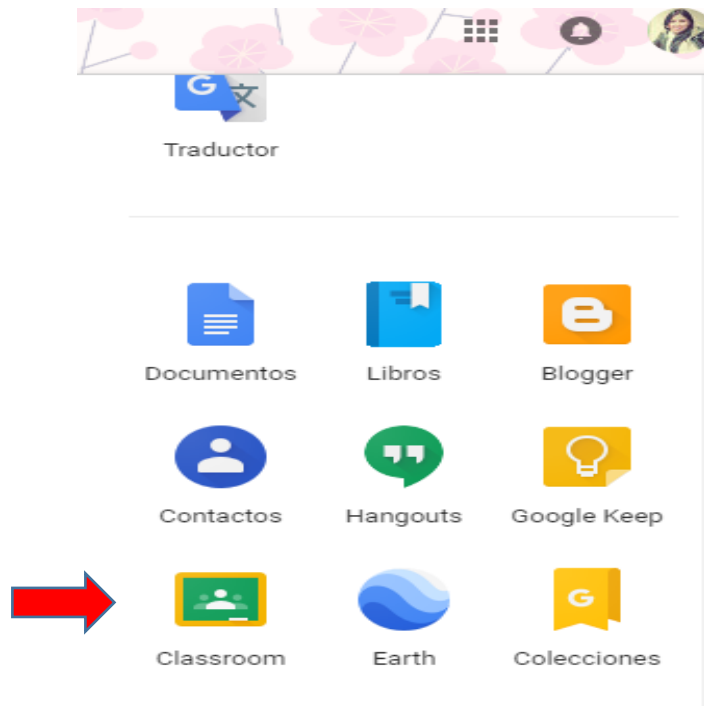


- d. Registrar número de teléfono

Ejemplo: 0984312677

2. Abrir las opciones de Google en el correo y buscar Classroom:





3. Hacer clic en la pantalla que aparece en Classroom, pulsar el botón continuar:

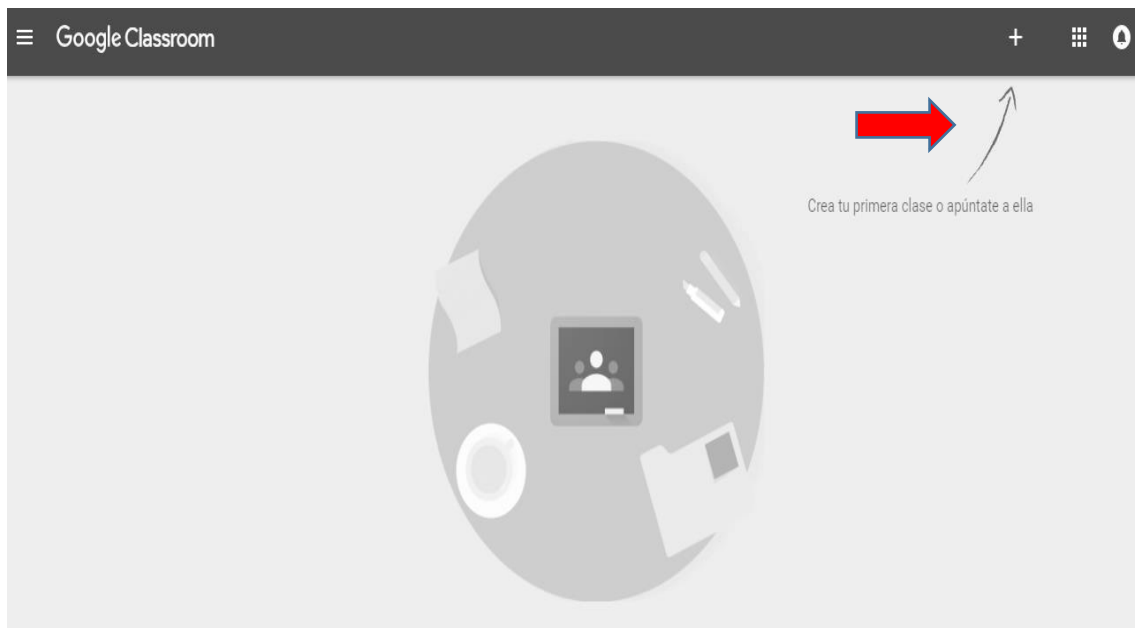


Tu correo y foto

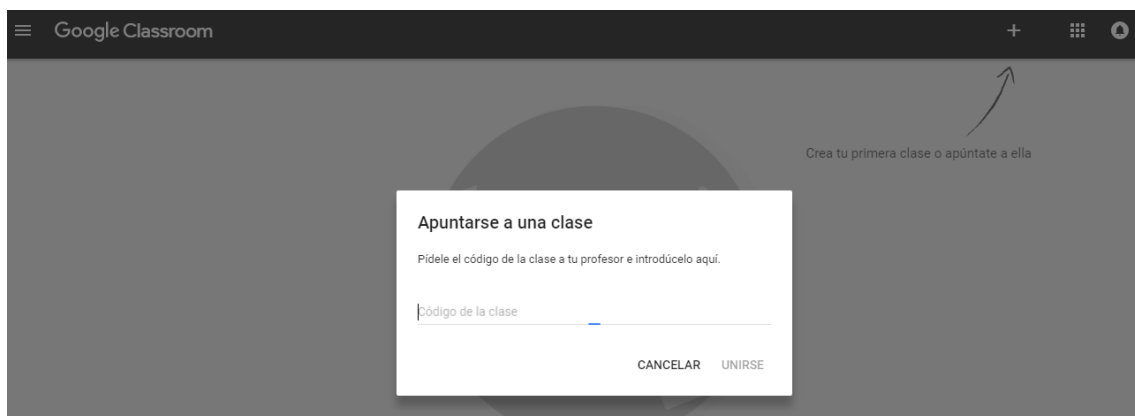
CONTINUAR

Al unirse al programa, aceptas compartir tu información de contacto con las personas de tu clase. [Más información](#)

4. Ubicar el + hacer clic donde dice *apuntarse a ella*



5. Ingresar el Código de clase



- El docente comparte el código en el aula de clase
- CODIGO DE CLASE:** 0hnfew5
- El estudiante ingresa al aula de clase.

6. La clase está diseñada para un apoyo pedagógico de su usuario o usuarios


The screenshot shows a classroom dashboard for 'Octavo E' octavo de básica. The top navigation bar includes 'TABLÓN', 'TRABAJO DE CLASE', and 'PERSONAS'. The main header features a background image of laboratory glassware with the text 'Octavo "E" octavo de básica' and options for 'Información', 'Seleccionar tema', and 'Subir foto'. On the left, a 'FECHA DE ENTREGA PRÓXIMA' section indicates 'No tienes ninguna tarea para esta semana' with a 'VER TODO' link. The central area has a 'Comparte algo con tu clase...' input field and a 'Comunícate con tu clase aquí' section with options to 'Crea y programa anuncios' and 'Responde a las publicaciones de los alumnos'.

7. Uso del aula.

- a. **TAREA:** Es una herramienta que permite asignar una actividad que debe ser cumplida según los requerimientos del docente, debe ser entregada por el estudiante, y se genera una calificación, incluso la calificación se la puede hacer mediante celular.

The screenshot shows the 'Tarea' (Assignment) creation interface. It includes a title field, an optional instructions field, and a row of settings: 'Puntos' set to 100, 'Fecha de entrega' set to 'Sin fecha límite de entrega', and 'Tema' set to 'Ningún tema'. At the bottom, there are icons for attaching files, images, videos, and links, along with a 'CREAR TAREA' button.

- b. **PREGUNTA:** Esta opción permite una interacción breve con el estudiante, puede ser trabajada en clase o en casa, debe ser contestada por el estudiante según la orden dada por el docente, también tiene elementos evaluativos.

 Pregunta ✕

Para **Octavo "E" octavo de básica** ▼ **Todos los alumnos** ▼

Pregunta

| _____






Instrucciones (opcional)

| _____


Puntos **100** ▼ Fecha de entrega **Sin fecha límite de entrega** ▼ Tema **Ningún tema** ▼

Respuesta corta ▼

Los alumnos pueden responder a sus compañeros Los alumnos pueden editar la respuesta

     **PREGUNTAR** ▼

- c. **MATERIAL:** Esta sección es para que el alumno pueda revisar material proporcionado por el docente, páginas web, enlaces, imágenes, pdf, etc. No es una actividad que genere calificación.

 Material ✕

Para **Octavo "E" octavo de básica** ▼ **Todos los alumnos** ▼






Título

| _____

Descripción (opcional)

| _____

Tema **Ningún tema** ▼

     **PUBLICAR** ▼

d. MÁS HERRAMIENTAS



Herramienta para adjuntar archivos, el estudiante puede cargar sus trabajos, en Word, Excel, Power Point, Prezi, Fotos, Videos, Música, etc.



Herramienta Drive, el estudiante puede recibir y compartir archivos directamente del Drive del docente, se puede trabajar documentos on-line, entre dos o más compañeros.



Herramienta que permite conectar videos directamente de YouTube, y hacer tareas más interactivas.



Herramienta que permite al estudiante recibir y compartir enlaces, muy útil para su formación.

Guía Elaborada por:

Lenin Robles Collahuazo
Universidad Tecnológica Israel



Anexo 3

Informe del DECE sobre las necesidades Educativas del estudiante de Octavo E



COLEGIO MUNICIPAL FERNÁNDEZ MADRID
DEPARTAMENTO DE CONSEJERÍA ESTUDIANTIL

Lenín

SUBSECRETARÍA DE CALIDAD Y EQUIDAD EDUCATIVA
DIRECCIÓN NACIONAL DE EDUCACIÓN PARA LA
DEMOCRACIA
Y EL BUEN VIVIR



MEDALLA DE ORO A LA EXCELENCIA

INFORME DE SEGUIMIENTO DE CASOS INDIVIDUALES DE ESTUDIANTES CON NEE AÑO LECTIVO 2018 - 2019

NOMBRE DE LA ESTUDIANTE: CÓRDOVA ALVAREZ EDAD: 13 AÑOS
STEFANO DAVID
CURSO: OCTAVO DE BÁSICA "E" FECHA: 07/09/2018
TIPOLOGÍA / DISCAPACIDAD: **DISCAPACIDAD** PORCENTAJE:
INTELLECTUAL EN EXTREMO INFERIOR (67),
POSEE CARNET CONADIS: SI x NO No. CARNET 1754450631

ADAPTACIÓN CURRICULAR GRADO 3

ANAMNESIS PERSONAL:

Familia nuclear conformada por la madre, el padre y su único hijo.

Embarazo controlado y existieron enfermedades relacionadas con gripe. Stefano nació a término mediante parto céfalo vaginal, existiendo posibilidad de espina bífida, lo cual se superó mediante cirugía a los 19 meses, lo cual se superó cuando tenía un año siete meses.

En el período posnatal Stefano se alimentó de leche materna hasta los 3 meses de edad ya que la madre refiere que el niño no procedía a succionar. No presentó enfermedades, ni complicaciones significativas.

Respecto al desarrollo motriz, Stefano no gateó, sin embargo, solía realizar movimientos de sedestación, y logró la bipedestación a los 15 meses.

En el aspecto lingüístico, Stefano requirió de terapia de lenguaje desde los 4 años, con el fin de lograr hablar claramente, superó las dificultades, pero actualmente tiende a trabarse en ocasiones al hablar. Finalmente, en el desarrollo cognitivo-adaptativo controló esfínteres a los 3 años de edad, e inició hábitos de autocuidado desde los 7 años aproximadamente.

Según manifiesta los padres, Stefano ingresó a primero de básica en una institución educativa especial, en la cual no recibió buen trato por parte de los docentes, posteriormente es cambiado de institución educativa, desde segundo de básica, donde se adaptó bien y su desarrollo fue bueno.

Durante esta etapa, Stefano ha contado con el control y apoyo familiar en la ejecución de tareas escolares. Actualmente los padres ayudan en el desarrollo de deberes y estudio.



RASGOS DE LAS TIPOLOGÍAS:

DISCAPACIDAD INTELECTUAL LIMÍTROFE:

A las personas con **discapacidad intelectual** les cuesta más que a los demás aprender, comprender y comunicarse.

No hay cura para la discapacidad intelectual. Sin embargo, la mayoría de los niños con una discapacidad intelectual pueden aprender a hacer muchas cosas. Sólo les toma más tiempo y esfuerzo que a los otros niños.

CARACTERÍSTICAS DE LA DISCAPACIDAD INTELECTUAL

| ÁREA | FUNCIÓN | CARACTERÍSTICAS EN LA DEFICIENCIA MENTAL |
|-------------|--|---|
| Cognitiva | Conocer, percibir, ordenar el mundo. | <ul style="list-style-type: none"> • Déficits en su desarrollo. • Afectación del aprendizaje. • Operaciones mentales incompletas y concretas. |
| Psicomotora | Independencia y conocimiento del medio. Conocimiento del propio cuerpo | <ul style="list-style-type: none"> • Inmadurez. • Problemas asociados en percepción y relaciones sociales. |
| Lenguaje | Comunicación. | <ul style="list-style-type: none"> • Retrasos en la adquisición. • Problemas de articulación y pronunciación. • Dificultades en la conceptualización y en el descubrimiento de estructuras lingüísticas. |
| Afectiva | Conocimiento, comunicación, autonomía, adaptación al ambiente | <ul style="list-style-type: none"> • Dificultades de autoconocimiento. • Mayor vulnerabilidad y riesgo de psicopatología. • Dificultades para adaptarse a las exigencias del ambiente. |
| Adaptativa | Autonomía, adaptación al ambiente | <ul style="list-style-type: none"> • Retrasos en la adquisición de hábitos de autonomía. • Retrasos en las habilidades sociales. |

[Info.tea.blogspot.com](http://info.tea.blogspot.com)

Características Comportamentales y Psicológicas

- Falta de atención y concentración.
- Falta de autonomía: dificultades para el trabajo individual.
- Dificultades para reflexionar y planificar (estilo impulsivo).
- Baja tolerancia a la frustración.
- Dificultades para trabajar en grupo.
- Apatía, escasa autonomía, carácter irritable, agresividad y oposición.
- Manifiesta en ciertos momentos, risas, euforias, llantos sin causa justificada.



- UNIDAD DISTRITAL DE APOYO A LA INCLUSIÓN SUBSECRETARIA DE EDUCACIÓN ZONA 9. 03 de enero- 2018. Psicóloga Clínica Gina Maestre, la evaluación psicopedagógica fue entregada el 11 de enero 2018.

▪ **DIFICULTADES DE LA ESTUDIANTE:**

- Dificultad de razonamiento verbal y formación de conceptos
- Dificultad de memoria, atención, concentración y control mental.
- Dificultad en la capacidad discriminativa, y organización de información visual de forma rápida y eficaz.

ACCIONES REALIZADAS:

1. Entrevista con los padres de familia y estudiante para apertura de la Ficha Complementaria.
2. Reunión interdisciplinaria con la Coordinadora del DECE. Dra. Hilda Padilla, padres de familia para analizar la carpeta que contiene documentos para la matricula, y expediente para la elaboración del DIAC. Resoluciones y compromisos institucionales.
3. Análisis de la ficha de información Complementaria del DECE
4. Derivación externa al estudiante para la Evaluación Psicopedagógica Integral, certificados médicos, neurológicos y lenguaje. Terapias.
5. Entrevista con los padres de la familia e hijo para recepción de las evaluaciones, análisis y sugerencias
6. Elaboró el Cuadro General de los estudiantes con N.E.E del año lectivo 2017-2018, se entrega a los docentes para la planificación de las adaptaciones curriculares al inicio del año lectivo.
7. Brindar asesoramiento a los docentes del Curso, respecto a las adaptaciones curriculares, con el fin de que el estudiante reciba la atención que requiere por su discapacidad intelectual.
8. Controlar que el estudiante continúe asistiendo a Terapia de Rehabilitación.
9. Entrega del informe de seguimiento individual del estudiante a los docentes, para las planificaciones .
10. Elaboración del DIAC.



EVALUACIÓN PSICOPEDAGÓGICA:

- Informe Técnico de la Secretaría de Educación, Recreación y Deportes, 17-julio-2018. Comisión para la Inclusión de estudiantes con Necesidades Educativas Especiales Asociadas a la discapacidad de las Instituciones Educativas Municipales.
- SOLO PSIQUI. 03/septiembre /2018. PS. Cl. Abigail Calahorrano, Coordinadora de Psicología Clínica y s. Ed. Daniel Flores, Director de Solo Psique.

PERFIL INTELECTUAL DIAGNÓSTICA:

- Coeficiente intelectual bajo.
- Memoria de trabajo, memoria auditiva y memoria a largo plazo índice muy bajo.
- Atención, concentración y control mental índice muy bajo.
- Razonamiento perceptual, razonamiento verbal y comprensión muy bajo.
- Razonamiento cuantitativo, pensamiento abstracto y relaciones lógicas muy bajo.
- Razonamiento fluido, resolución de problemas y razonamiento superior muy bajo.
- Procesamiento viso-espacial índice muy bajo.
- Velocidad de procesamiento índice promedio bajo.
- Competencias curriculares en nivel muy bajo.
- Hábitos y técnicas de estudio por mejorar
- Estilo de aprendizaje visual.

IMPRESIÓN DIAGNOSTICA:

- Discapacidad Intelectual Leve. C.I. 63
- Hábitos y técnicas de estudio no estructurados
- Tendencia a la impulsividad
- Dificultad dentro de habilidades sociales

PLAN DE TRATAMIENTO:

- **Terapia Individual:** orientada a disminuir la impulsividad dentro del comportamiento de Stefano, también a estimular sus habilidades sociales, con una frecuencia de 1 sesión por semana, durante un tiempo estimado de 4 meses.
- **Acompañamiento Familiar:** orientado a establecer límites que le permitan a Stefano fomentar una autonomía adecuada a su edad y condición con el soporte familiar, con una frecuencia de 2 sesiones por mes, durante 2 meses.
- **Terapia Psicopedagógica** durante un tiempo indeterminado con una frecuencia mínima de 1 sesión por semana, dirigida a estimular sus funciones mentales superiores, desarrollar sus áreas debilitadas y mejorar su desempeño académico.



- **ADAPTACIONES CURRICULARES:**
- **DE ACCESO FÍSICO:** Realizar material de apoyo y estar pendiente que la estudiante este cerca a la pizarra.
- **DE ACCESO A LA COMUNICACIÓN:** La estudiante tiene **dificultad en razonamiento verbal y formación de conceptos**, por lo que se deben realizar crucigramas, sopas de letras, adivinanzas o trabalenguas son, además de juegos, una herramienta idónea para estimular el desarrollo del razonamiento verbal de los niños. Esta capacidad intelectual tiene un papel fundamental en el progreso cognitivo de los estudiantes, ya que implica la habilidad para entender, estructurar, organizar y comprender el lenguaje, unas destrezas imprescindibles para alcanzar los objetivos curriculares de las diferentes etapas académicas.
- <http://www.consumer.es/web/es/educacion/extraescolar/2010/02/21/191265.php#sthash..Q7D9zpdT.dpuf>
- **ADAPTACIONES CURRICULARES MUY SIGNIFICATIVAS:** En todas las materias, se deberá trabajar con los mismos contenidos de acuerdo al curso que este, pero estas deben tener información sencilla específica y básica.
- **APOYOS MANDATORIOS DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN:**
- Para Stefano se debe realizar las adaptaciones de grado 3
- Las instrucciones en las evaluaciones deben estar segmentadas, ser cortas y claras.
- Otorgar puntaje a los pasos intermedios de la tarea de distintas asignaturas, aunque el resultado no sea el correcto, en especial en matemática.
- Se debe utilizar un vocabulario accesible, apoyos gráficos, simbólicos, visuales.
- Su estilo de aprendizaje es visual por lo que es necesario utilizar pictogramas, sistemas alternativos, aumentativos de comunicación.
- Utilizar una variedad de elementos concretos.
- **CONCLUSIÓN:**
- Evaluar los avances y planificar: Continuamente se tiene que hacer procesos de retroalimentación y asegurarse si comprendió o no las Instrucciones para trabajos y evaluaciones
- Ayudar a que conozca las reglas de la conversación, a llevarse bien con el grupo, jugar.
- **ADAPTACIONES CURRICULARES INDIVIDUALIZADAS**

- **Muy Significativas:** Modificaciones que se realizan desde la programación, previa evaluación psicopedagógica, y que afectan a los elementos prescriptivos del currículo oficial por modificar objetivos generales de la etapa, contenidos básicos y nucleares de las diferentes áreas curriculares y criterios de evaluación. Estas adaptaciones pueden consistir en nuestra PLANIFICACIÓN SE DEBE:
 - Adecuar los objetivos, contenidos y criterios de evaluación.
 - Priorizar determinados objetivos, contenidos y criterios de evaluación.
 - Cambiar la temporalización de los objetivos y criterios de evaluación.
 - Eliminar objetivos, contenidos y criterios de evaluación del nivel o ciclo correspondiente.
 - Introducir contenidos, objetivos y criterios de evaluación de niveles o ciclos anteriores.

- **Estrategias Curriculares:**
- **Propósitos:**
 - Estructuración de planes pedagógicos que comprometan la formación integral de nuestro estudiante.
 - Priorización de los objetivos que promuevan el desarrollo del estudiante en el marco de los derechos humanos, la preservación del medio ambiente y la vinculación entre educación y trabajo.
 - Formación de valores que favorezcan la identidad nacional en el contexto pluricultural del país y la comunidad.
 - **Contenidos:**
 - Selección de contenidos con sentido integrador y globalizador que promuevan el desarrollo del pensamiento y organización del conocimiento.
 - Conceptualización de los contenidos como medios y no fines de la educación para lograr el desarrollo intelectual, afectivo y psicomotriz de los estudiantes que más tarde se convertirán en adultos
 - Establecimiento de contenidos comunes, esenciales y obligatorios a nivel nacional para impulsar el desarrollo personal.
 - **Secuencia:**
 - Selección, organización y evaluación de las estrategias de aprendizaje que permitan la sistematización lógica de los contenidos, las características evolutivas de los alumnos y del contexto de la realidad ecuatoriana en su diversidad étnica, cultural, social y económica.
 - **Metodología:**
 - Selección y utilización eficiente de métodos, técnicas y recursos didácticos que promuevan la actividad autónoma del estudiante, orientados al desarrollo de la inteligencia, valores y actitudes.
 - Énfasis en la técnica de trabajo grupal en el desarrollo de las actividades del aprendizaje.



- Difusión de instrumentos de apoyo y disposiciones legales para la aplicación, seguimiento y evaluación del diseño curricular.
- Desarrollo de actividades integradas entre orientación educativa y educación Inicial, básica y bachillerato.
- Socialización de métodos, técnicas y resultados de innovaciones curriculares de educación inicial, básica y bachillerato.

- **Recursos:**

- Optimización de los materiales y más recursos necesarios para asegurar el logro de destrezas o competencias.
- Utilización de infraestructura, laboratorios y equipos de las instituciones educativas.
- Mejoramiento académico-científico de los recursos docentes y administrativos, en tanto gestores de la innovación curricular.

- **Evaluación:**

- Las pruebas deben ser objetivas y con lenguaje sencillo.
- Las instrucciones en las evaluaciones deben estar segmentadas, ser cortas y claras.
- En la aplicación de la prueba se podrá contemplar intervalos de tiempo entre las preguntas para que el estudiante retome los tiempos de atención y concentración, (puesto a consideración del evaluador).
- Durante la evaluación se le debe permitir al estudiante, el uso de las ayudas técnicas que utilice en su rutina diaria, como calculadora, diccionario entre otros.
- Para evaluaciones mandarle a preparar temas cortos y sencillos y tomarle con gráficos y/o verbalmente.
- Garantizar que las instrucciones sean claras y concretas.
- Priorizar los resultados cualitativos sobre los cuantitativos.
- Adecuar la forma de valorar en función de las potencialidades

▪ **RECOMENDACIONES:**

- Debido a presentar discapacidad intelectual leve, el estudiante Stefano Córdova, es considerado como estudiante con **Necesidades Educativas Especiales**, por lo que se sugiere **adaptación curricular de grado 3**.
- Facilitar el proceso de adaptación de Stefano mediante actividades de cohesión grupal y comentarios positivos.
- Facilitar rúbricas y guías de cómo trabaja la metodología.
- Facilitar tutorías y reforzamientos que el estudiante pueda requerir.



- Evitar etiquetas que invaliden o vulneren la susceptibilidad d Stefano.
- Ubicar a Stefano en los primeros lugares del aula para enfocar su atención.
- Brindar reglas y órdenes claras, cortas y concisas, que no se presten a una mala interpretación.
- Dividir las lecciones en partes y comprobando, paso a paso, que las ha entendido.
- Conceder a Stefano mayor atención y tiempo en actividades de cálculo y agilidad mental.
- Llevar a cabo evaluaciones diferenciadas y asistidas.
- Evaluar los progresos de Stefano en comparación con él mismo y con su nivel inicial, pero no en referencia a sus compañeros.
- Repetir la información más de una vez, con el fin de verificar que ha comprendido la idea.
- Motivar que el estudiante participe en actividades extracurriculares de grupo o en organizaciones.
- Revisión de la agenda escolar todos los días.
- Asegúrese que el estudiante ha copiado la tarea, debe escribirse en el mismo lugar todos los días. Procure pedir al estudiante que indique las tareas antes de terminar la jornada
- Respetar el ritmo de aprendizaje.
- Realizar ejercicios para favorecer la concentración, memoria, atención como por ejemplo: juegos d memoria, rimas, trabalenguas, entre otros.
- Utilizar material concreto.
- Asociar los contenidos con actividades de la vida diaria.
- Utilizar varios mecanismos para captar la atención del estudiante, por ejemplo: Acordar una clave o señal (visual, táctiles, gestuales) entre el docente y el estudiante para modular la conducta.
- El contacto visual genera atención directa, nos asegura que siga y comprenda la instrucción.
- Es conveniente si se observa excesiva inquietud, cambiar de actividad que le permita descargar su energía (ejercicios de respiración salir al patio a tomar aire, incluso puede realizar un pequeña dinámica grupal)
- Guiar el comportamiento durante el período no formales, como cambios de hora, recreos, buscando que el estudiante autorregule su conducta.
- No llamarle la atención en público.



- Recordarle periódicamente lo que se espera de él, utilizando mensajes positivos .Ejemplo: "Recuerda que es importante respetar a tus amigos en la fila ", en lugar de decir " no empujes y no pegues a tus amigos en la fila"
- Promover espacios de diálogo y reflexión ante comportamientos inadecuados, para mejorar su auto control.
- Estimular al estudiante en el cuidado de sus pertenencias, de los materiales y otros recursos.
- Intervenir en todos los ambientes, por ejemplo patio, otras aulas, baños, entre otros, anticipando las actividades que se ejecutarán durante el día o durante la hora de clase.

Lic. Carmita Díaz. MSc.
Psicóloga Educativa
OCTAVOS A-B-C-D-E-F 2018- 2019

Anexo 4
DIAC



DOCUMENTO INDIVIDUAL DE ADAPTACIÓN CURRICULAR

(DIAC)

COLEGIO MUNICIPAL FERNÁNDEZ MADRID
DEPARTAMENTO DE CONSEJERÍA ESTUDIANTIL
ESTUDIANTES CON NE
AÑO LECTIVO 2018 - 2019



CORDOVA ALVAREZ STEFANO DAVID

OCTAVO "E "

Cc: 175445063-1

Fecha de Nacimiento: 2005-08-27

TIPO DE DISCAPACIDAD: DISCAPACIDAD INTELECTUAL LEVE 63%
DISCAPACIDAD FÍSICA: EPILEPSIA
DÉFICIT ATENCIÓN CON IMPULSIVIDAD

DOCUMENTO INDIVIDUAL DE ADAPTACIÓN CURRICULAR (DIAC)

CARNET N° 175445063-1

Documento individual de adaptación curricular (DIAC)

| 1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL ESTUDIANTE | |
|--|---|
| Padre/Tutor Legal: | Juan Córdova |
| Nombres: Stefano David | Apellidos: Córdova Álvarez |
| Edad: 13 años | Fecha y Lugar de Nacimiento: 27/08/2005, Quito |
| Número Hermanos: 1 | Lugar que ocupa: Único |
| Madre/Tutor Legal: | Viviana Álvarez |
| Domicilio: | Luluncoto |
| Ciudad: | QUITO |
| Provincia: | PICHINCHA |
| Código Postal: | |
| Teléfono: | 3131662/0979112431 Padre 0992720175/Madre |
| 2. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL CENTRO | |
| Nombre: Unidad Educativa Municipal Fernández Madrid | Distrito No.: 17D04 |
| Dirección: Rocafuerte N° 916 y Pasaje Liceo | |
| Localidad: QUITO | Código Postal: |
| Teléfono:2587630 | |
| Modalidad: MATUTINA | |
| 3. FECHA DE ELABORACIÓN Y DURACIÓN PREVISTA | |
| Fecha de elaboración:2018/09/12 | |
| Duración prevista: un año escolar | |
| Áreas / materias objeto de adaptación curricular | |
| Área – Materia | |
| 1 Matemática: Lic. Mirian Fernández | 6 Educación Física: Lic. Patricio Vega |
| 2 Ciencias Naturales: Ing. Lenin Robles Collahuazo | 7 Estudios Sociales: Lic. Silvia Paredes |
| 3 Lengua: Lic. Edison Caiza | |
| 4 Inglés: Lic. María Lourdes Guevara | |
| 5 Proyectos: Lic. Mónica Plazarte | |
| 4. PROFESIONALES IMPLICADOS EN LA REALIZACIÓN DEL DOCUMENTO | |
| Nombre | Función |
| MSc. Carmita Díaz | Psicóloga Educativa 8vos. |

Dr. Patricio Ronal

Emilio Uzcategui

5. SÍNTESIS DE LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN EL INFORME

PERFIL INTELECTUAL DIAGNÓSTICA

- Coeficiente intelectual bajo.
- Memoria de trabajo, memoria auditiva y memoria a largo plazo índice muy bajo.
- Atención, concentración y control mental índice muy bajo.
- Razonamiento perceptual, razonamiento verbal y comprensión muy bajo.
- Razonamiento cuantitativo, pensamiento abstracto y relaciones lógicas muy bajo.
- Razonamiento fluido, resolución de problemas y razonamiento superior muy bajo.
- Procesamiento viso-espacial índice muy bajo.
- Velocidad de procesamiento índice promedio bajo.
- Competencias curriculares en nivel muy bajo.
- Hábitos y técnicas de estudio por mejorar
- Estilo de aprendizaje visual.
- Discapacidad Intelectual Leve. C.I. 63
- Hábitos y técnicas de estudio no estructurados
- Tendencia a la impulsividad
- Dificultad dentro de habilidades sociales

IMPRESIÓN DIAGNOSTICA:

- Discapacidad Intelectual Leve. C.I. 63
- Discapacidad Intelectual Leve. C.I. 63
- Hábitos y técnicas de estudio no estructurados
- Tendencia a la impulsividad
- Dificultad dentro de habilidades sociales.

5.1. DATOS Y ASPECTOS RELEVANTES DE LA HISTORIA PERSONAL DEL

Datos del Desarrollo:

Embarazo controlado y se presentaron enfermedades relacionadas con gripe. Stefano nació a término mediante parto céfalo vaginal, existiendo posibilidad de espina bífida, lo cual se superó mediante cirugía a los 19 meses.

En el período posnatal Stefano se alimentó de leche materna hasta los 3 meses de edad ya que la madre refiere que el niño no succionaba. Cabe anotar que el estudiante no presentó enfermedades, ni complicaciones significativas.

Respecto al desarrollo motriz, Stefano no gateó, sin embargo, solía realizar movimientos de sedestación y logró la bipedestación a los 15 meses.

En el aspecto lingüístico requirió de terapia de lenguaje desde los 4 años, con el fin de lograr hablar claramente, superó las dificultades, pero actualmente tiende a trabarse en ocasiones al hablar. Finalmente, en el desarrollo cognitivo-adaptativo controló esfínteres a los 3 años de edad, e inició hábitos de autocuidado desde los 7 años aproximadamente.

Los padres, refieren que ingresó a primero de básica en una institución educativa especial, en la cual no recibió buen trato por parte de los docentes, por lo fue cambiado de institución

5.2. ANTECEDENTES FAMILIARES:

La estructura familiar es parental, las relaciones interpersonales son funcionales, el hogar

5.3. HISTORIA ESCOLAR:

Según manifiesta los padres, Stefano ingresó a Primero de Básica en una institución educativa especial, en la cual no recibió buen trato por parte del docente, posteriormente es cambiado de institución educativa, desde segundo de básica, donde se adaptó bien y su desarrollo fue bueno.

Durante esta etapa, Stefano ha contado con el control y apoyo familiar en la ejecución de tareas escolares. Actualmente los padres ayudan en el desarrollo de deberes y estudio.

5.4. DATOS Y ASPECTOS IMPORTANTES DEL CONTEXTO EDUCATIVO ACTUAL

- Informe Técnico de la Secretaria de Educación, Recreación y Deportes, 17-julio- 2018. (Comisión para la Inclusión de estudiantes con Necesidades Educativas Especiales Asociadas a la discapacidad de las Instituciones Educativas Municipales).
- Se realiza evaluación Psicopedagógico en SOLO PSIQUI. 03/septiembre /2018. Dra. Abigail Calahorrano, de Psicóloga Clínica y Dr. Daniel Flores, Psicólogo Educativo.
- En los resultados de las competencias curriculares en Cálculo, Escritura, Lectura y comprensión Stefano tiene un desempeño bajo.
- Estilo de aprendizaje: Según los resultados en el Inventario de canal de aprendizaje de preferencia, se evidencia: Visual: 43%, Auditivo 28% y Kinestésico 29%
- Stefano cuenta con carné emitido por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador el 05-04- 2018, en el que consta como Persona con Discapacidad Intelectual con un porcentaje 50% Grado Grave.
- Actualmente toma medicación para el Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), este asociado al trastorno oposicionista o negativista desafiante. Además, presenta epilepsia parcial completa de la cual se desconoce su origen y las crisis han sido menos recurrentes en los últimos años

▪ **El estudiante mantiene una edad cronológica de 13 años, no así su edad mental es de 7años y medio por lo que se tiene que aplicar, Adaptación Curricular Grado 3. (Cuya aplicación es dentro de malla curricular de Tercero de Básica).**

▪ **IMPRESIÓN DIAGNOSTICA:**

- Discapacidad Intelectual Leve. C.I. 63
- Hábitos y técnicas de estudio no estructurados
- Tendencia a la impulsividad
- Dificultad dentro de habilidades sociales

PLAN DE TRATAMIENTO:

- Terapia Individual: orientada a disminuir la impulsividad dentro del comportamiento de Stefano, también a estimular sus habilidades sociales, con una frecuencia de 1 sesión por semana, durante un tiempo estimado de 4 meses.
- Acompañamiento Familiar: orientado a establecer límites que le permitan a Stefano fomentar una autonomía adecuada a su edad y condición con el soporte familiar, con una frecuencia de 2 sesiones por mes, durante 2 meses.
- Terapia Psicopedagógica durante un tiempo indeterminado con una frecuencia mínima de 1 sesión por semana, dirigida a estimular sus funciones mentales superiores, desarrollar sus áreas debilitadas y mejorar su desempeño académico.
- Apoyo Psicopedagógico en Centro Emilio Uzcateguá los días viernes de 14:45 a 15:30
- Seguimiento por parte de la profesional en Psicología Educativa (DECE).

5.5. DATOS Y ASPECTOS IMPORTANTES DEL CONTEXTO FAMILIAR

Los padres refieren que existen antecedentes de epilepsia por parte del bisabuelo. En la esfera familiar se encuentran relaciones caracterizados por la protección y reglas dirigidas al cuidado exagerado de Stefano, por lo que Stefano identifica a su familia como una red de apoyo segura y existe la tendencia a la dependencia.

5.5. DATOS Y ASPECTOS RELEVANTES DEL CONTEXTO SOCIAL

En la esfera de la personalidad se encuentra rasgos asociados creatividad, fantasía, tenacidad hacia la extroversión, rigidez al relacionarse, desconfianza, sensibilidad, dependencia de las figuras parentales. Actualmente Stefano se encuentra atravesando la adolescencia por lo que su personalidad se está estructurando y comportamiento puede variar, dependiendo de factores como su medicación, trato familiar y sociabilidad.

En la esfera escolar se identifica predominante dificultad al socializar y necesidad de adaptación curricular.

5.6. IDENTIFICACIÓN DE LAS NECESIDADES EDUCATIVAS QUE MOTIVAN LA REALIZACIÓN DE LA ADAPTACIÓN CURRICULAR

Necesidad Educativa NO asociada a discapacidad: INTELECTUAL, EN EXTREMO INFERIOR (CI: 62-67) La estudiante necesita Adaptaciones curriculares de grado 3

La estudiante necesita mayor tiempo en el proceso de aprendizaje para alcanzar un aprendizaje significativo, por lo tanto, se debe modificar la metodología y actividades, así como también, contenidos y objetivos. La mayoría de personas con discapacidad intelectual leve pueden aprender a realizar muchas cosas, simplemente, les toma más tiempo y esfuerzo.

El estudiante presenta:

- Dificultad de razonamiento verbal y formación de conceptos
- Dificultad de memoria, atención, concentración y control mental.
- Falta de atención y concentración.
- Falta de autonomía: dificultades para el trabajo individual.
- Dificultades para reflexionar y planificar (estilo impulsivo).
- Baja tolerancia a la frustración.
- Dificultades para trabajar en grupo.
- Apatía, escasa autonomía, carácter irritable, agresividad y oposición.
- Manifiesta en ciertos momentos, risas, euforias, llantos sin causa justificada.
- Dificultad de razonamiento verbal y formación de conceptos.
- Dificultad de memoria, atención, concentración y control mental.
- Dificultad en la capacidad discriminativa, y organización de información visual de formas

6. ADAPTACIONES DE ACCESO AL CURRÍCULO

GRADO 1:

- **DE ACCESO FÍSICO:** Realizar material de apoyo y estar pendiente que el estudiante este cerca a la pizarra.
- **DE ACCESO A LA COMUNICACIÓN:** El estudiante tiene **dificultad en razonamiento verbal y formación de conceptos**, por lo que se sugiere con instrumentos metodológicos aplicar crucigramas, sopas de letras, adivinanzas o trabalenguas son, además de juegos, una herramienta idónea para estimular el desarrollo del razonamiento verbal de los niños. Esta capacidad intelectual tiene un papel fundamental en el progreso cognitivo de los estudiantes, ya que implica la habilidad para entender, estructurar, organizar y comprender el lenguaje, unas destrezas imprescindibles para alcanzar los objetivos curriculares de las diferentes etapas académicas.

6.1. RECURSOS TÉCNICOS: (MARCAR CON UNA X)

| | | | |
|-----------------------------------|--|------------------------------------|---|
| Sillas de ruedas | | Libro hablado | |
| Utilización de andador, bastones, | | Medios de comunicación alternativa | |
| Audífonos | | Material didáctico CONCRETO | X |
| Máquina Perkins | | Otros | |

6.2. INTERVENCIÓN DE PROFESIONALES ESPECIALIZADOS DOCENTES Y NO DOCENTES (MARCAR CON UNA X)

| | |
|--------------------------------|---|
| Fisioterapeuta | |
| Enfermero/a | |
| Terapeuta de Lenguaje | X |
| Intérprete de Lengua de Signos | |
| Profesor de apoyo en el aula | x |
| Otros | X |

- Psicóloga Educativa
- Apoyo psicopedagógico particular

PLAN DE TRATAMIENTO:

- Tareas dirigidas
- Refuerzo académico en todas las asignaturas
- Tratamiento Médico (DATH y Epilepsia)
- Terapia Ocupacional y lenguaje

7. Adaptación Curricular (grado, ente y tiempo) : GRADO 3

| | |
|-------------------|--------------------|
| Asignatura | CIENCIAS NATURALES |
|-------------------|--------------------|

7.1. Competencia curricular

| ¿Qué puede hacer? | ¿Cómo lo hace? |
|---|--|
| Identificar, Observar, Definir, Nombrar | Uso de organizadores gráficos, trabajo con collages, dibujar, pintar. Observar videos, y trabajo con Aula Virtual. |

7.2. Propuesta Curricular Adaptada

| | |
|--|---|
| Objetivos Educativos Individuales | Destrezas con Criterios de Desempeño |
|--|---|

| | |
|--|---|
| <p>1. Identificar las propiedades de los seres vivos con la organización de la materia viva. (adap.)</p> <p>2. Identificar las clases y características específicas de las células animales. (adap.)</p> <p>3. Identificar hábitos que reflejen en su entorno para propender al mejoramiento de su nivel de vida y su autocuidado. (adap.)</p> <p>4. Identificar las principales amenazas de las actividades humanas que han incidido en los cambios climáticos y calentamiento global. (adap.)</p> <p>5. Identificar el cambio de posición y velocidad de los objetos por acción de una fuerza. (adap.)</p> <p>6. Identificar las características de la materia orgánica e inorgánica, identificar al carbono como elemento constitutivo de las biomoléculas. (adap.)</p> | <p>CN.4.1.1. Indaga las propiedades de los seres vivos.</p> <p>CN.4.1.8. Describe la reproducción sexual en los seres vivos y deduce su importancia para la supervivencia de la especie.</p> <p>CN4.1.11. Identifica modelos representativos del flujo de energía en cadenas y redes alimenticias de los seres vivos.</p> <p>CN.4.4.8. Identifica la importancia del equilibrio ecológico y los procesos vitales que tienen lugar en los seres vivos.</p> <p>CN4.3.8 Experimentar y explicar la relación entre masa y fuerza y la respuesta de un objeto</p> <p>CN4.3.15 Indagar, con uso de las TIC y otros recursos, la gravedad solar y las orbitas planetarias y explicar sobre el movimiento de los planetas alrededor del Sol</p> |
| <p>7.3. Propuesta Curricular Adaptada por Bloques: Temas</p> | |

| | | | | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------|--|---|--|---|
| Bloque 1: LOS SERES VIVOS | Bloque 2 : LA REPRODUCCION | Bloque 3: LA NUTIRICION DE LOS SERES VIVOS | Bloque 4 : EL AMBIENTE DE LOS SERES VIVOS | Bloque 5: MOVIENT O Y FUERZA | Bloque 6: EL ORIGEN DEL UNIVERS O Y LOS CICLOS GEOQUI MICOS |
|-------------------------------------|--------------------------------------|--|---|--|---|

7.4. Metodología

La metodología que se va a trabajar con el estudiante es el CONECTIVISMO.

MÉTODO DEL CONECTIVISMO: El trabajo hecho por el uso de las TIC nos permite a docentes y estudiantes construir el conocimiento. También da flexibilidad para implementar la metodología Flipped Classroom.

Y también nos permitirá la Implementación de Aula Virtual.

7.5. Recursos

Se trabajará con el aula virtual creada en Google Classroom, también se usará las herramientas TIC (Edpuzzle, Goconqr, Quizlet, Kahoot, Pixtoon, Powtoon, Quizzis, Lessonplan).

Texto del ministerio, videos, imágenes, laboratorio de CCNN.

7.6. Criterios de evaluación

Primer Quimestre: X

1. Identificar las propiedades de los seres vivos con la organización de la materia viva.
2. Identificar las clases y características específicas de las células animales.
3. Identificar las principales amenazas de las actividades humanas que han incidido en los cambios climáticos y calentamiento global.

INSTRUMENTOS:

Pruebas y lecciones diferenciadas.

Trabajos grupales con la debida adaptación.

Trabajo en el aula virtual por unidades, y con un trabajo de plan de trabajo en la herramienta lessonplan y trabajos grupales en el Google Classroom.

Reajustes

Segundo Quimestre

4. Identificar las principales amenazas de las actividades humanas.
5. Identificar el cambio de posición y velocidad de los objetos por acción de una fuerza.
6. Identificar las características de la materia orgánica e inorgánica.

INSTRUMENTOS:

Pruebas y lecciones diferenciadas.

Trabajos grupales con la debida adaptación.

Trabajo en el aula virtual por unidades, y con un trabajo de plan de trabajo en la herramienta lessonplan y trabajos grupales en el Google Classroom.

7.7. Resultados finales:

El estudiante alcanzará destrezas básicas y modificadas por el docente de la Materia.

Firmas de responsabilidad



| | |
|---------|--------|
| Nombr | Firma: |
| Nombre: | Firma: |
| Nombre: | Firma: |
| Nombre: | Firma: |

| | |
|----------------------|---------------|
| Aprobado por: | Firma: |
| Función: | |

| | |
|--|---|
| Elaborado por: Ing. Lenin Robles Collahuazo DOCENTE CCNN | Revisado/Aprobado por: Lic. Carmita Díaz MSc. PSICOLOGO EDUCATIVO Y ORIENTADOR VOCACIONAL |
|--|---|

Anexo 5

Planificación Micro curricular del segundo bloque Tema: La Reproducción

|  COLEGIO MUNICIPAL FERNÁNDEZ MADRID PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR PRIMER QUIMESTRE 2018-2019 MEDALLA DE ORO A LA EXCELENCIA Formato: 002 PDCC | |  | | | | | |
|--|--|---|--|---|--|---|--------------------------------------|
| Nº UNID | DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO | CONTENIDOS | ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS | RECURSOS | INDICADOR PARA EVALUACION DE CRITERIO | EVALUACION TECNICA | INSTRUMENTO |
| 2 | Usar modelos y describir la reproducción sexual en los seres vivos y deducir su importancia para la supervivencia de la especie. CN4.1.8 | La función de reproducción en los seres vivos -La reproducción. -El material genético -Tipos de reproducción -La reproducción sexual La reproducción asexual El sistema reproductor masculino y femenino -Características del sistema reproductor masculino y femenino -Los órganos genitales internos -Los órganos genitales externos -La producción de células sexuales | ERCA TÉCNICA OBSERVACION INDIRECTA EXPERIENCIA Presentación de dispositivos REFLEXION Dialogar sobre la importancia de la reproducción CONCEPTUALIZACION mediante clase magistral descripción del aparato reproductivo masculino y femenino Clases de reproducción. Finalidad de la reproducción. Lectura comprensiva del texto APLICACION Describir las estructuras principales del aparato reproductor masculino y femenino. | Dispositivos vídeos Texto del MEC Materia de escritorio | I.CN.4.1.4. Diferencia la reproducción sexual de la asexual y determina la importancia para la supervivencia de diferentes Especies (13., 8.1) | ACTIVIDAD GRUPAL Semi formales. Organizador grafico Taller del texto | Ficha de observación Cuestionario |
| | Analizar y aplicar las etapas de la reproducción humana, deducir su importancia como un mecanismo de perpetuación de la especie y argumentar sobre la importancia de la nutrición prenatal y la lactancia como forma de asegurar la afectividad. CN4.2.1 | La función de reproducción en el ser humano -Las características de la reproducción -La reproducción en los seres humanos El ciclo reproductor de los seres humanos El embarazo y gestación -La sexualidad -La fecundación. | ERCA EXPERIENCIA mesetas explorativas del tema REFLEXION ¿Cuáles son el celular sexuales masculina y femeninas Explicación de las estructuras y funciones de los órganos sexuales. CONCEPTUALIZACION Aplicando el método sintético Clase magistral de la reproducción y su | | I.CN.4.2.1. Determina la complejidad de las células en función de sus características estructurales, funcionales y tipos e identifica las herramientas tecnológicas que contribuyen al conocimiento de la citología (13.,12) | ACTIVIDAD GRUPAL Semi formal Organizador grafico | Ficha de observación |



| Nº UNID | DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO | CONTENIDOS | ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS | RECURSOS | INDICADOR PARA EVALUACION DE CRITERIO | EVALUACION TECNICA | INSTRUMENTO |
|---------|---|---|--|---|--|--|---|
| | <p>Planear problemas de salud sexual y reproductiva, relacionarlos con las infecciones de transmisión sexual.</p> <p>Investigar las estadísticas actuales del país, identificar variables, comunicar los resultados y analizar los programas de salud sexual y reproductiva CN4.5.6</p> | <ul style="list-style-type: none"> - La gestación o embarazo - El nacimiento - La etapa posnatal - El recién nacido - Los hábitos de salud - Las recomendaciones para la mujer - Las recomendaciones para el hombre - Los estilos de vida - La toma de decisiones - Las infecciones de transmisión sexual - Los métodos anticonceptivos - Infecciones de transmisión sexual - Principales síntomas de las ITS - Medidas de prevención para evitar el contagio de ITS - ITS virales - ITS bacterianas - Estadísticas actuales de ITS en Ecuador - Derechos sexuales y reproductivos de los adolescentes en Ecuador | <p>importancia.</p> <p>Presentación de diapositivas del embarazo y la etapa por natal.</p> <p>Aplicación de las TIC</p> <p>ERCA</p> <p>TECNICA OBSERVACION INDIRECTA OBSERVACION OBSERVACION</p> <p>diapositivas</p> <p>DESCRIPCION mediante clase magistral descripción de los problemas y enfermedades de la sexualidad.</p> <p>INTERRELACION, presentación de un organizador gráfico de las enfermedades de transmisión sexual.</p> <p>COMPARACION: de causas y consecuencias de las enfermedades de transmisión sexual.</p> <p>GENERALIZACION: Realización de conclusiones relacionados con el cuidado y protección de su cuerpo.</p> | <p>diapositivas</p> <p>videos</p> <p>texto del</p> <p>mapa</p> <p>prueba</p> <p>Cuadros de observación</p> <p>del video</p> | <p>I.CN.4.2.4. Diferencia la reproducción sexual de la asexual y determina la importancia para la supervivencia de diferentes infecciones de los órganos sexuales, concienciado al cuidado de su cuerpo.</p> <p>especies. (7.5., S.1</p> | <p>Semiformal.</p> <p>Taller de</p> <p>comunicación lectora</p> <p>comunicación</p> <p>Evaluación formal</p> <p>Prueba de bloque</p> | <p>Ficha de observación</p> <p>Cuestionario</p> |



| Nº UNID | DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO | CONTENIDOS | ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS | RECURSOS | EVALUACIÓN | |
|---------|-------------------------------------|-----------------------|---|----------|---|-----------------------------|
| | | | | | INDICADOR PARA EVALUACION DE CRITERIO | TECNICA INSTRUMENTO |
| | | ADAPTACION CURRICULAR | <p>ERCA TECNICA: OBSERVACION INDIRECTA</p> <p>OBSERVACION presentación de dispositivos</p> <p>DESCRIPCION mediante clase magistral descripción del aparato reproductivo masculino y femenino</p> <ul style="list-style-type: none"> - Clases de reproducción. - Finalidad de la reproducción. <p>INTERRELACION presentación de un organizador gráfico de resumen de la reproducción</p> <p>COMPARACION Análisis de conceptos y estructuras</p> <p>GENERALIZACION Exponer la importancia de la reproducción, y características de la reproducción sexual y asexual.</p> | | <p>ACTIVIDAD INDIVIDUAL</p> <p>Semiformal:</p> <p>Cuestionario</p> <p>Organizadores cognitivos</p> <p>Semiformal:</p> <p>Leción escrita Con menor complejidad.</p> <p>Cuestionario</p> | <p>Ficha de observación</p> |
| | | | <p>ERCA EXPERIENCIA</p> <p>preguntas explorativas del tema</p> <p>REFLEXION</p> <p>¿Cuáles son el celular sexuales masculina s y femeninas?</p> <p>Explicación de las estructuras y funciones de los órganos sexuales.</p> <p>CONCEPTUALIZACION</p> <p>Aplicando el método simético</p> <p>Clase magistral de la reproducción y su</p> | | <p>ACTIVIDAD GRUPAL</p> <p>Semiformal:</p> <p>Organizador gráfico</p> <p>Semiformal:</p> <p>Leción escrita Con menor número de preguntas</p> | <p>Ficha de observación</p> |

Anexo 6

Planificación Micro curricular del tercer bloque Tema: La Nutrición en los seres vivos

| Nº UNID | DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO | CONTENIDOS | ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS | RECURSOS | INDICADOR PARA EVALUACION DE CRITERIO | EVALUACION TECNICA | INSTRUMENTO |
|----------------|--|--|--|----------|--|--|--|
| 3 la nutrición | Reconoce la importancia de la alimentación saludable y la actividad física de acuerdo a su edad y a las actividades diarias que realiza. CN4.2.2.4 | <p>La función de la nutrición.</p> <p>Tipos de nutrición</p> <p>Los componentes de los alimentos</p> | <p>ERCA Observación de dispositivos sobre la función y clases de nutrición.</p> <p>TECNICA: OBSERVACION INDIRECTA OBSERVACION, presentación de dispositivos del tema nutrición</p> <p>DESCRIPCION, presentación clase magistral descripción de los componentes de los alimentos</p> <p>INTERRELACION, presentación de un organizador gráfico de la función de nutrición</p> <p>COMPARACION, Análisis de conceptos y tipos de nutrición.</p> <p>GENERALIZACION, Descripción la importancia de la nutrición y su repercusión en la salud.</p> | S | <p>CN.2.2.4. Explicar la importancia de la alimentación saludable y la actividad física, de acuerdo a su edad y a las actividades diarias que realiza.</p> | <p>TRABAJO INDIVIDUAL Semi formales, Esquemas, gráficos</p> <p>ACTIVIDAD GRUPAL Taller, de lectura comprensiva</p> | <p>Ficha de observación</p> <p>Cuestionario</p> |
| | <p>Aumentar sobre la importancia de la nutrición prenatal y la lactancia como forma de enriquecer la afectividad. CN4.2.1</p> | <p>Nutrición prenatal</p> <p>Nutrición del recién nacido.</p> <p>Beneficios de la lactancia</p> | <p>ERCA EXPERIENCIA preguntas explicativas del tema</p> <p>REFLEJON ¿Por qué es importante la nutrición?</p> <p>CONCEPTUALIZACION Aplicando el método científico</p> <p>Clase magistral del beneficio de la nutrición.</p> <p>Presentación de un video de la importancia de la nutrición.</p> <p>APLICACION Experimentación de clases de alimentos y su importancia.</p> | | <p>CN.2.2.5. Identificar y aplicar normas de higiene corporal y de manejo de alimentos; predecir las consecuencias si no se las cumple.</p> <p>CN.2.2.6. Observar y analizar la pirámide alimenticia, seleccionar los alimentos de una dieta diaria equilibrada y clasificarlos en energéticos, constructores y reguladores.</p> | <p>ACTIVIDAD INDIVIDUAL No formales, Taller, de comprensión lectora</p> <p>Semi formales, Práctica, de laboratorio</p> <p>Formales: Lección escrita</p> <p>Debera de bloque</p> | <p>Cuestionario</p> <p>Ficha de observación</p> <p>Cuestionario</p> |



| Nº UNID | DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO | CONTENIDOS | ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS | RECURSOS | INDICADOR PARA EVALUACION DE CRITERIO | EVALUACION | |
|---------|-------------------------------------|-----------------------|--|---|---------------------------------------|---|--|
| | | | | | | TECNICA | INSTRUMENTO |
| | | ADAPTACION CURRICULAR | <p>ERCA Observación de dispositivos sobre la función y clases de nutrición. TECNICA OBSERVACION INDIRECTA OBSERVACION presentación de dispositivos del tema nutrición DESCRIPCION mediante clase magistral descripción de los componentes de los alimentos INTERRELACION presentación de un organizador gráfico de la función de nutrición COMPARACION Análisis de conceptos y tipos de nutrición. GENERALIZACION Exposición de la importancia de la nutrición Con guía directa en el aula</p> <p>ERCA EXPERIENCIA preguntas explicativas del tema REFLEXION ¿Por qué es importante la nutrición? CONCEPTUALIZACION Aplicando el método socrático Clase magistral del beneficio de la nutrición. Presentación de un video de la importancia de la nutrición. APLICACION Descripción de la importancia de la nutrición</p> | <p>DIAPOSIVAS VIDEOS TEXTO DEL MEC MATERIA L DE ESCRITOR IO.</p> <p>DIAPOSIVAS VIDEOS TEXTO DEL MEC Láminas graficas del tema</p> | | <p>ACTIVIDAD INDIVIDUAL Semi formales Esquemas gráficos</p> <p>Actividad individual Taller de Comprensión lectora con menor número de preguntas</p> <p>Ficha de observación Ficha de observación</p> | <p>Ficha de observación Cuestionario</p> <p>Prueba de bloque De menor complejidad,</p> |

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL



MAESTRÍA DE GESTIÓN DE APRENDIZAJE MEDIADO POR TICS

INSTRUMENTO PARA LA VALIDACIÓN DEL PRODUCTO

(Aula Virtual)

Instrucciones:

1. Revisar el producto final.
2. Observar y analizar las estrategias usadas que conformar el aula virtual.
3. Señalar con una X cada uno de los criterios. Donde Excelente tiene una puntuación de 5, Bueno una puntuación de 3, Regular una puntuación de 2 y Deficiente una puntuación de 0

APRECIACIÓN CUALITATIVA

| CRITERIOS | Excelente | Bueno | Regular | Deficiente |
|--|-----------|-------|---------|------------|
| Presentación del Instrumento | | | | |
| Claridad en la redacción | | | | |
| Pertinencia de la variable con los indicadores | | | | |

| | | | | |
|-------------------------------|--|--|--|--|
| Relevancia del contenido | | | | |
| Factibilidad de la aplicación | | | | |
| | | | | |
| TOTAL | | | | |

Observaciones:

| | |
|------------------------------|----------|
| Validado por: | C.I. N°: |
| Profesión: | |
| Lugar de Trabajo: | |
| Cargo que desempeña: | |
| Lugar y fecha de validación: | |
| Firma: | |
| Sello: | |

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL



MAESTRÍA DE GESTIÓN DE APRENDIZAJE MEDIADO POR TICS

INSTRUMENTO PARA LA VALIDACIÓN DEL PRODUCTO (Aula Virtual)

Instrucciones:

1. Revisar el producto final.
2. Observar y analizar las estrategias usadas que conformar el aula virtual.
3. Señalar con una X cada uno de los criterios. Donde Excelente tiene una puntuación de 5, Bueno una puntuación de 3, Regular una puntuación de 2 y Deficiente una puntuación de 0

APRECIACIÓN CUALITATIVA

| CRITERIOS | Excelente | Bueno | Regular | Deficiente |
|--|-----------|-------|---------|------------|
| Presentación del Instrumento | X | | | |
| Claridad en la redacción | X | | | |
| Pertinencia de la variable con los indicadores | X | | | |
| Relevancia del contenido | X | | | |
| Factibilidad de la aplicación | X | | | |
| | | | | |
| TOTAL | 25 | | | |

Observaciones: *Siga Adelante, en búsqueda de mejores herramientas y estrategias para trabajar en el aula.*

| | |
|---|---------------------------|
| Validado por: <i>Jmy. Cecilia De la Cruz</i> | C.I. N°: <i>060196514</i> |
| Profesión: <i>Docente TICs</i> | |
| Lugar de Trabajo: <i>Colegio Fernandez Piedra</i> | |
| Cargo que desempeña: <i>Docente TICs</i> | |
| Lugar y fecha de validación: <i>17/01/2018</i> | |
| Firma: <i>[Firma manuscrita]</i> | |
| Sello: | |

| ASIGNATURA | | CONTENIDOS | |
|------------|-------|------------|-------|
| Contenido | Logro | Alcanza | Logro |
| | | X | |
| | | X | |
| | | X | |
| | | X | |
| | | X | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL



MAESTRÍA DE GESTIÓN DE APRENDIZAJE MEDIADO POR TICS

INSTRUMENTO PARA LA VALIDACIÓN DEL PRODUCTO (Aula Virtual)

Instrucciones:

1. Revisar el producto final.
2. Observar y analizar las estrategias usadas que conformar el aula virtual.
3. Señalar con una X cada uno de los criterios. Donde Excelente tiene una puntuación de 5, Bueno una puntuación de 3, Regular una puntuación de 2 y Deficiente una puntuación de 0


APRECIACIÓN CUALITATIVA

| CRITERIOS | Excelente | Bueno | Regular | Deficiente |
|--|------------------|--------------|----------------|-------------------|
| Presentación del Instrumento | X | | | |
| Claridad en la redacción | X | | | |
| Pertinencia de la variable con los indicadores | X | | | |
| Relevancia del contenido | X | | | |
| Factibilidad de la aplicación | X | | | |
| | | | | |
| TOTAL | 25 | | | |

Observaciones:

Ninguna



| | |
|---|---------------------|
| Validado por: MSc. Lorena Draz | C.I. N°: 1710307507 |
| Profesión: Docente | |
| Lugar de Trabajo: Colegio "Fernández Madrid" | |
| Cargo que desempeña: Docente | |
| Lugar y fecha de validación: Quito, 18 de enero 2019 | |
| Firma: | |
|  | |
| Sello: | |

APRECIACIÓN CUALITATIVA

| Criterio | Presencia | Ausencia |
|----------|-----------|----------|
| | > | |
| | > | |
| | > | |
| | > | |
| | X | |
| | > | |
| | 23 | |

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL



MAESTRÍA DE GESTIÓN DE APRENDIZAJE MEDIADO POR TICS

INSTRUMENTO PARA LA VALIDACIÓN DEL PRODUCTO (Aula Virtual)

Instrucciones:

1. Revisar el producto final.
2. Observar y analizar las estrategias usadas que conformar el aula virtual.
3. Señalar con una X cada uno de los criterios. Donde Excelente tiene una puntuación de 5, Bueno una puntuación de 3, Regular una puntuación de 2 y Deficiente una puntuación de 0

APRECIACIÓN CUALITATIVA

| CRITERIOS | Excelente | Bueno | Regular | Deficiente |
|--|------------------|--------------|----------------|-------------------|
| Presentación del Instrumento | X | | | |
| Claridad en la redacción | X | | | |
| Pertinencia de la variable con los indicadores | ✓ | | | |
| Relevancia del contenido | ✓ | | | |
| Factibilidad de la aplicación | X | | | |
| | | | | |
| TOTAL | 5 | | | |

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL



MAESTRÍA DE GESTIÓN DE APRENDIZAJE MEDIADO POR TICS

INSTRUMENTO PARA LA VALIDACIÓN DEL PRODUCTO (Aula Virtual)

Instrucciones:

1. Revisar el producto final.
2. Observar y analizar las estrategias usadas que conformar el aula virtual.
3. Señalar con una X cada uno de los criterios. Donde Excelente tiene una puntuación de 5, Bueno una puntuación de 3, Regular una puntuación de 2 y Deficiente una puntuación de 0

APRECIACIÓN CUALITATIVA

| CRITERIOS | Excelente | Bueno | Regular | Deficiente |
|--|-----------|-------|---------|------------|
| Presentación del Instrumento | X | | | |
| Claridad en la redacción | | X | | |
| Pertinencia de la variable con los indicadores | | X | | |
| Relevancia del contenido | X | | | |
| Factibilidad de la aplicación | | X | | |
| | | | | |
| TOTAL | 10 | 9 | | |

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL



MAESTRÍA DE GESTIÓN DE APRENDIZAJE MEDIADO POR TICS

INSTRUMENTO PARA LA VALIDACIÓN DEL PRODUCTO (Aula Virtual)

Instrucciones:

1. Revisar el producto final.
2. Observar y analizar las estrategias usadas que conformar el aula virtual.
3. Señalar con una X cada uno de los criterios. Donde Excelente tiene una puntuación de 5, Bueno una puntuación de 3, Regular una puntuación de 2 y Deficiente una puntuación de 0

APRECIACIÓN CUALITATIVA

| CRITERIOS | Excelente | Bueno | Regular | Deficiente |
|--|-----------|-------|---------|------------|
| Presentación del Instrumento | X | | | |
| Claridad en la redacción | X | | | |
| Pertinencia de la variable con los indicadores | X | | | |
| Relevancia del contenido | X | | | |
| Factibilidad de la aplicación | X | | | |
| | | | | |
| TOTAL | 25 | | | |

Observaciones: *Siga Adelante, en búsqueda de mejores herramientas y estrategias para trabajar en el aula.*

| | |
|---|---------------------------|
| Validado por: <i>Jmy. Cecilia De la Cruz</i> | C.I. N°: <i>060196514</i> |
| Profesión: <i>Docente TICs</i> | |
| Lugar de Trabajo: <i>Colegio Fernandez Piedra</i> | |
| Cargo que desempeña: <i>Docente TICs</i> | |
| Lugar y fecha de validación: <i>17/01/2018</i> | |
| Firma: <i>[Firma manuscrita]</i> | |
| Sello: | |

| ASIGNATURA | | CONTENIDOS | |
|------------|--------|------------|-----------|
| Contenido | Logros | Logros | Contenido |
| | | X | |
| | | X | |
| | | X | |
| | | X | |
| | | X | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |



CERTIFICADO

Quito D.M., 18 de enero de 2019


A QUIEN INTERESE:

En mi calidad de Rector de la Unidad Educativa Municipal **FERNANDEZ MADRID**,
CERTIFICO:

Que el señor ingeniero: **ROBLES COLLAHUAZO EDMUNDO LENIN**, portador de la Cédula de Ciudadanía **1715603773**, conforme los archivos de la Institución, cumple funciones de **DOCENTE DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DE LOS NOVENOS AÑOS DE LA EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA**, y se encuentra desarrollando su Proyecto de Tesis de la Universidad Tecnológica Israel, previo a la obtención de la Maestría de Gestión del Aprendizaje mediado por TIC'S, bajo el tema "AULA VIRTUAL PARA ESTUDIANTES CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES DE OCTAVO AÑOS".

Dejo expresado mi gratitud por el excelente desempeño que cumple el Ing. Lenin Robles, en beneficio de la Comunidad Educativa.

El portador del presente queda facultado, a hacer uso de este certificado de la forma que precise.


MSc. Lucas Nicolalde Navarrete
RECTOR

Elaborado: Ramiro Morales



Ciencia, honor y virtud al servicio de la sociedad

Rocafuerte E2-119 y Liceo / De los Milagros E2-40 y Leopoldo Salvador
Teléfonos: 2283933 / 2283940 / 2582636 e-mail: fernandez.madrid@quito.gob.ec



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL
ESCUELA DE POSTGRADOS
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN,
MENCIÓN: GESTIÓN DEL APRENDIZAJE MEDIADO POR TIC
(Aprobado por: RPC-SO-40-No.524-2015-CES)

ARTICULO DE REVISIÓN

| |
|---|
| Título: |
| Evolución del uso de herramientas tecnológicas en la educación inclusiva ecuatoriana |
| Autor/a: |
| Ing. Edmundo Lenin Robles Collahuazo |
| Tutor/a: |
| Ph.D. Elfio Pérez |

Quito-Ecuador

2019

Evolución del uso de herramientas tecnológicas en la educación inclusiva ecuatoriana

Lenin Robles Collahuazo*

*Docente en el Área de Ciencias Naturales en el Colegio Fernández Madrid, Maestrante en Educación en la Universidad de Israel.

Resumen

El artículo presenta un análisis sobre la evolución de las herramientas tecnológicas para facilitar el aprendizaje de los Estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (ENEE), a su vez se hace un comentario de cómo el uso de las TIC ha beneficiado para que haya una ruptura entre la brecha de inclusión a estudiantes que por diferentes motivos o por otras capacidades no han accedido a un sistema de educación de calidad y donde se reduce la acepción de personas. Se analiza la importancia del uso de las TIC como un apoyo fundamental para beneficiar el proceso enseñanza – aprendizaje revisando en una bibliografía relacionada con el tema y presentando los resultados obtenidos en la presente investigación.

Palabras claves: TIC, inclusión, adaptaciones curriculares, aprendizaje, herramientas tecnológicas.

Abstract

The article presents an analysis on the evolution of Technological tools in order to facilitate the learning of Students with Special Educational Needs (ENEE), also it comments on how ICT has benefited to reduce the gap between those students (ENEE) and a quality education system who some years ago could not belong to this kind of education system, because they were discriminated against Thanks for the use of ICT, people accept ENEE students more often. Its importance is a fundamental support to benefit the teaching - learning process. It was reviewed, bibliography related to the topic and the results obtained are presented in this research.

Keywords: TIC, inclusion, curricular adaptations, learning, technological tolos.

I. Introducción

¿Podría el uso de herramientas tecnológicas mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en la educación inclusiva ecuatoriana?

El objetivo del presente artículo es realizar una aproximación a la evolución de las herramientas tecnológicas en la educación inclusiva ecuatoriana.

La educación se considera como un derecho humano de todos y todas, sin discriminaciones, sin barreras, se considera que se debe educar para la libertad, desarrollo de cada uno, y teniendo una educación inclusiva y no discriminatoria. (UNESCO, 2011, pág. 17)

En el Ecuador se habla de una educación inclusiva al proceso que permite abordar a la diversidad de los estudiantes con distintas capacidades especiales, mediante una participación más activa en el aprendizaje y reducir la exclusión. Se debe aclarar que inclusión no es lo mismo que integración, la primera enfoca un sentido amplio persigue una transformación cultural, la segunda busca ser más específica a casos puntuales de los estudiantes.

Por lo tanto, la educación inclusiva responde a uno de los parámetros de la educación de calidad, es una búsqueda de mejoras al sistema educativo para responder a la diversidad de estudiantes con necesidades educativas, el propósito de la educación inclusiva es permitir que los docentes y estudiantes se sientan cómodos con esta diversidad, se busca con este tipo de educación que todos y todas alcancen el éxito educativo.

En el Ecuador la inclusión educativa responde a la garantía de una educación de calidad y busca maximizar la presencia, la participación y el éxito académico de todos los estudiantes. Es por eso que desde el año 2003 se ha trabajado en políticas que cambien la visión educativa en el país, y se llega a acuerdos para atender a los grupos vulnerables de estudiantes entre ellos estudiantes con otras capacidades o capacidades especiales.

El uso de herramientas tecnológicas en el Ecuador se puede decir se intensificó a partir del año 2000, y se ha incrementado a nivel mundial, pues se conoce que gracias al surgimiento del Internet se lo ha aplicado mayormente en el campo de la educación, por eso resulta

importante el hecho de que se hable de una evolución de las herramientas tecnológicas en la educación inclusiva.

II. Metodología

Para poder abordar el tema se debe tener en cuenta cómo ha ido evolucionando el uso de las herramientas tecnológicas en los ámbitos educativos, tomando como referencia a (Fuster & Suñer, 2016):

1. Para algunos autores se dice que la primera herramienta tecnología o una de las primeras TIC que se usó para canalizar el aprendizaje fueron las pinturas rupestres, por el año 40.000 a.C.
2. Para siglo VI la forma de educarse era por medio de la Academia de Pitágoras para la enseñanza de Matemática a las personas.
3. En China por el año 105 a.C. aparece una herramienta que es el papel, lo que permitía generar una gran cantidad de manuscritos para transmitir el conocimiento.
4. Se dice que con la aparición del papel para el año 382 d.C. se copia gran cantidad de manuscritos.
5. En 1450 se produce el boom de la producción de material impreso puesto que se crea la imprenta gracias a Gutenberg, lo que revolucionaría el acceso a la educación y al conocimiento, pues gran parte del conocimiento ya se podía plasmar en libros.
6. Se puede afirmar que la educación estaba restringida a los monasterios, conventos religiosos o a personas adineradas.
7. Se dice que la primera escuela pública aparecería en el siglo XVI que era gratuita y abierta para todos los niños, aparecida en Europa.
8. Para el año de 1902 aparece la radio, y en 1920 se transmite en Argentina comenzando el primer intento por la radio difusión. Según datos de Hcjb (s.f.) “El año de 1931 se transmitió en Ecuador por primera vez programas radiales y los hacía en varios idiomas”.
9. Se puede decir que para inicios del siglo XX se da paso a la creación de la televisión, y en Ecuador la primera televisora estaba a cargo de HCJB.

Todo este análisis permite ver cómo han ido evolucionando las herramientas que facilitaron la comunicación y por consiguiente ayudaron como un apoyo a la educación, en el caso puntual

de Ecuador HCJB se convirtió en la pionera para que la radio brinde programas en otros idiomas y facilite el aprendizaje de música, cultura, etc., a muchas regiones del país. (Datos del Autor de la Investigación).

La Televisión Ecuatoriana también estuvo a cargo en sus orígenes de HCJB y al igual que la radio brindaban a los espectadores un espacio para la cultura, el aprendizaje, el acercamiento a otros idiomas como inglés, quichua, etc. (Datos del Autor de la Investigación).

Pero no se puede decir que es suficiente con la aparición y perfeccionamiento de la radio o televisión, pues según algunos autores se manifiesta que la primera computadora se creó en el siglo XIX (Desarrollo, s.f.) y tendría un avance vertiginoso hasta 1983 donde se desarrollarían computadoras súper avanzadas y sofisticadas, muchas puestas a servicio de toda índole, es en este último año donde se generarían computadoras personales y las supercomputadoras.

Finalmente aparece la invención del Internet en el año de 1969, lo que revolucionaría el mundo, y sectores como el político, social, económico, educativo entre otros más se verían beneficiados por esta nueva herramienta tecnológica.

De ahí en adelante según mencionan (Fuster & Suñer, 2016) “hacia el año 1991 aparece una herramienta como la llamada pizarra digital exclusivamente para dar clases, para 1995 se desencadena la era digital y la mayoría de instituciones educativas a nivel mundial tiene Internet”.

Para el siglo XXI aparecen términos como aula virtual, clases virtuales, flipped classroom o aula invertida, porque se busca crear mecanismos que ayuden a los estudiantes a desarrollar un mejor aprendizaje, pues se ve que los estudiantes que viven en una era tecnológica no aprenden de la misma manera que los estudiantes de hace 50 años, se analiza que los nuevos estudiantes son nativos tecnológicos, es decir, nacieron con la tecnología muy de la mano desde pequeños. Pero en todo este escenario aparece también la idea de la no discriminación, del acceso libre a la educación, y es ahí donde aparece también la educación inclusiva, entendiéndose como el derecho a la educación de todas y todos sin acepción de personas.

Como señala (González, 2013) “la Educación Inclusiva tiene que ver con cómo, dónde, por qué y con qué consecuencias educamos a todos los alumnos”. Se dice entonces que el derecho a la educación es un derecho humano, deduciendo así, es el derecho de todas las personas.

Citando a (Cabero & Fernández, s.f.)

Desde esta perspectiva, referirnos a la Educación Inclusiva es pensar no sólo en los niños discapacitados, es también hacerlo también en los que viven en la pobreza y la marginalidad, en los que pertenecen a etnias no mayoritarias, en los que hablan lenguas minoritarias, en los que viven en zonas remotas y en los que son marginados por cuestión de género. Es centrarnos, por tanto, en todos los alumnos, especialmente en los más vulnerables, es decir a los que se tiende a excluir del sistema educativo.

En el Ecuador tenemos una aplicación de una metodología presentada por UNICEF en el año 2016 donde se lanza un programa llamado la “Caja de Herramientas para la Inclusión Educativa” el mismo que desea ubicar a niños y niñas vulnerables del país y saber las razones de su exclusión educativa”.

Citando a (UNICEF, 2016) dice que los componentes de la caja de herramientas son:

- **Inducción y sensibilización.** - Los funcionarios del Ministerio de Educación se capacitan en la herramienta para empoderarse del instrumento, en las capacitaciones se le indica la metodología y el proceso a seguir para aplicar la Caja de Herramientas, las jornadas de formación se llevan a cabo en cada distrito y duran dos días en el primero reciben información teórica y en el segundo realizan una práctica de campo en el territorio.
- **Rastreo Territorial.** - Los funcionarios obtengan las habilidades necesarias para levantar información y así encontrara a los niños, niñas y adolescentes que están fuera de la escuela, en esta etapa conocemos especiales cómo se llaman, dónde y con quién viven e identificamos la razón o razones de su exclusión.
- **La Digitalización y Sistematización de la Información Recolectada.** - Permite asegurar el almacenamiento y socialización eficiente de la información además de analizar y visibilizar los desafíos 4 que enfrenta cada niño, niña o adolescente excluido, permite establecer acciones y políticas para la restitución de su derecho a la educación.
- **Socialización y Comunicación de los Datos de exclusión.** - El sistema educativo toma acciones inmediatas para aplicar las políticas existentes en función de incrementar y fortalecer la inclusión educativa esto genera un liderazgo y legitimidad para convocar a los demás garantes del derecho a la educación y mejorar la aplicación de otras políticas. (pp.10-11)

Esta metodología ha sido validada y se ha trabajado en varios instrumentos el territorio de la Zona 1 de Ecuador que comprende (1Esmeraldas, San Lorenzo, Eloy Alfaro, Lago Agrio, Cascales, Cuyabeno-Putumayo, Ibarra, Cotacachi y Mira)

El 2015 UNICEF reconoció esta metodología entre las 7 mejores prácticas a nivel mundial por su enfoque en los derechos humanos.

Es así como se puede ver que el avance tecnológico va de la mano de la educación inclusiva, en mejora del sistema educativo mundial.

Se puede ver que el avance tecnológico ha roto barreras para reducir la exclusión educativa, los que no podían movilizarse gracias al internet pueden acceder a una educación de calidad, los que tienen discapacidad visual, auditiva, déficit de atención, etc., pueden acceder a recursos creados para que por medio de las herramientas tecnológicas sean incluidos en el proceso de enseñanza - aprendizaje y permitiendo así que sus derechos se cumplan.

III. Resultados

A continuación, se muestra resultados obtenidos por el Ministerio de Educación (EDUCACION, 2012), en el PROYECTO DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL NUEVO MODELO DE EDUCACIÓN INCLUSIVA en donde se encuentran los siguientes datos:

El número total de personas con discapacidad que están incluidas en el sistema educativo asciende en el 2012 a 20.775, evidenciando un crecimiento del 56.23% con respecto al 2011, que equivale a 7.477 nuevos estudiantes con discapacidad.

Cobertura total de Educación Especial e Inclusiva, periodo 2011-2012

| Tipo de Educación | 2011 | 2012 |
|--------------------------|---------------|---------------|
| Educación Especial | 7.570 | 10.035 |
| Educación Regular | 5.728 | 10.740 |
| Total | 13.298 | 20.775 |

Fuente: Archivo Maestro de Instituciones Educativas (AMIE), Octubre del 2012

Elaboración: Equipo Técnico del Proyecto

El cuadro anterior muestra que 48.30% de la población con discapacidad que está incluida en el 2012 dentro del sistema de educación nacional,

asiste a establecimientos de Educación Especial; mientras que el porcentaje restante asiste a instituciones de educación regular.

Por otra parte, en el cuadro siguiente se muestra el tipo de discapacidad que tiene según los rangos de edades la población que asiste al sistema educativo. Se evidencia que el 40.44% de los estudiantes con discapacidad tienen discapacidad intelectual; mientras que, el siguiente grupo que representa el 16.29% tiene discapacidad motriz y el tercer grupo es la población que tiene discapacidad auditiva, que representa el 13.92% del total de este grupo de población

**Población con discapacidad en edad escolar que está
Inserta en el sistema educativo, según tipo de discapacidad**

| Tipo de Discapacidad | Edad escolar | | | Total |
|---------------------------------------|--------------|---------------|--------------|---------------|
| | 3-4 años | 5-14 años | 15-17 años | |
| Auditiva | 87 | 1.815 | 638 | 2.540 |
| Autismo | 23 | 336 | 41 | 400 |
| Intelectual | 266 | 5.833 | 1.280 | 7.379 |
| Motriz | 251 | 1.976 | 381 | 2.608 |
| Por Síndromes | 17 | 213 | 46 | 276 |
| Retos Múltiples – multidiscapacidades | 87 | 1.017 | 187 | 1.291 |
| Síndrome de Down | 129 | 1.300 | 246 | 1.675 |
| Sordo-ceguera | 1 | 26 | 9 | 36 |
| Visual | 63 | 1.341 | 639 | 2.043 |
| Total | 924 | 13.857 | 3.467 | 18.248 |

Fuente: Archivo Maestro de Instituciones Educativas (AMIE), Octubre del 2012

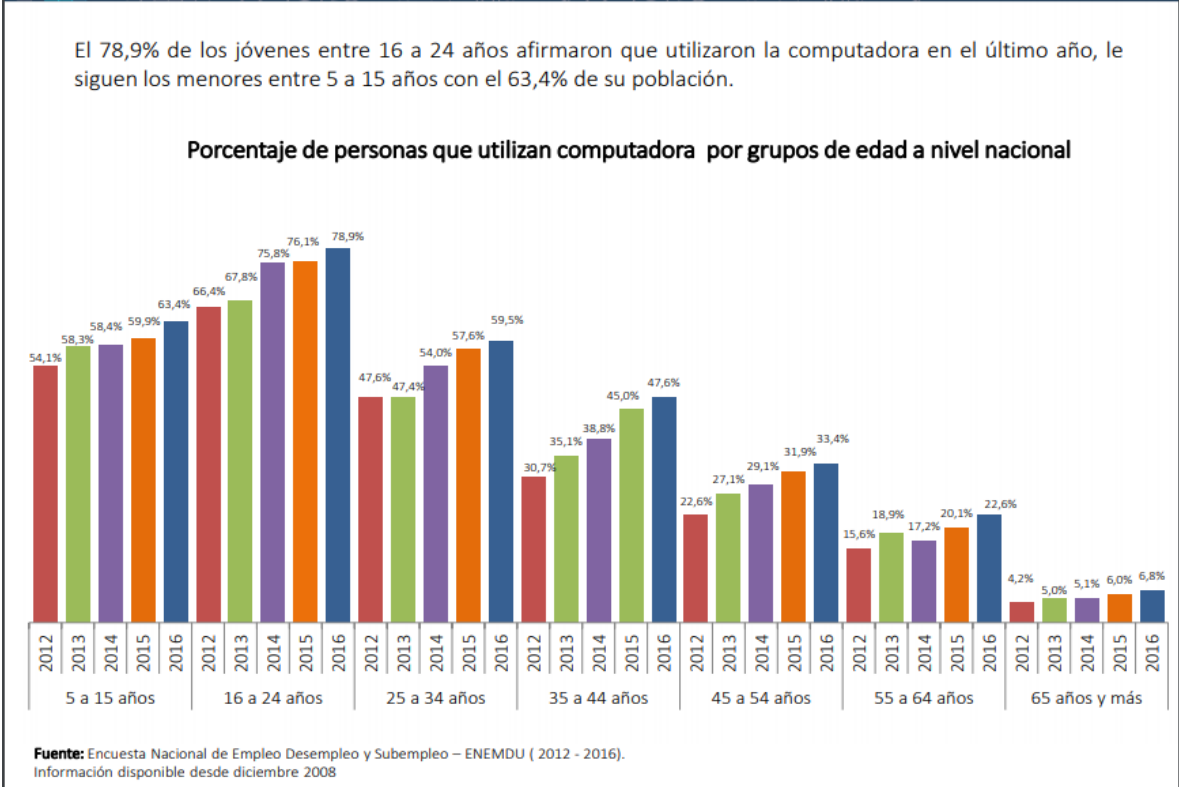
Elaboración: Equipo Técnico del Proyecto

En estos datos se puede ver la importancia que le da el Ministerio de Educación Ecuatoriano a la inclusión educativa, realiza estudios para tener una idea mucho más acertada de cuáles son las discapacidades más comunes y los problemas que enfrentan los estudiantes con capacidades especiales o llamados estudiantes con necesidades educativas especiales (ENEE).

El estudio refleja que las herramientas tecnológicas son una fuente muy importante para canalizar la educación de ENEE, hay programas que ayudan fuertemente con los estudiantes con problemas visuales, hay estudiantes que tienen software especial para los problemas auditivos, estudiantes que tienen difícil acceso a los establecimientos educativos pueden

acceder a las aulas virtuales que es un boom en educación a distancia y es para lo que el mundo nos está conduciendo una educación 100% on line.

Según datos extraídos del (INEC, 2016) el uso de la computadora por edades hasta el 2016 se muestra en el siguiente cuadro:



Como muestra el cuadro las edades más comunes donde se usa la computadora comprende entre 5 a 24 años, pues como se habló en la investigación a este rango corresponde el término de nativos tecnológicos y es el rango donde todas las estrategias tecnológicas deben ir enfocadas para trabajar en el grupo de la población ecuatoriana que está en contacto con la tecnología y mayormente a los ENEE.

Ahora hay un nuevo componente que está dentro de la evolución de las herramientas tecnológicas y ese es el Smartphone, donde ahora los estudiantes desean un aprendizaje por medio de su dispositivo móvil, y se han creado miles de apps que van en beneficio de la educación y como se dijo antes la brecha exclusiva se va cerrando y se acerca a todos sin excepción a la educación de calidad.

La importancia de las TIC es al mismo tiempo una oportunidad y un desafío, nos impone la tarea urgente de encontrar para su uso metodologías y estrategias que nos permita desarrollar sociedades más democráticas e inclusivas, que fortalezca la colaboración, la creatividad y la distribución más justa del conocimiento científico y que contribuya a una educación más equitativa y de calidad para todos. Al igual que incorporar el uso de dispositivos móviles en procesos formativos. (UNESCO, 2013)

IV. Conclusión

Al concluir esta investigación podemos decir que es acertado el uso de las herramientas tecnológicas o TIC en la educación, pues ahora son parte fundamental para motivar a los estudiantes para su aprendizaje.

Es importante anotar que el análisis de esta investigación no menciona nada de la realidad virtual que es otra herramienta que está revolucionando la educación o la realidad aumentada muy usada en el campo educativo, pero que está cobrando mucha importancia y que puede ser otro impacto para los ENEE y mejorar su nivel de comprensión de las distintas materias.

No se puede olvidar mencionar que los estudiantes son felices aprendiendo por medio de sus dispositivos móviles, y si los docentes ahondaran sus esfuerzos para reforzar el proceso enseñanza – aprendizaje por medio de esos recursos los ENEE y los estudiantes regulares desarrollaran competencias que les van a permitir competir en un mundo tan globalizado y es por eso que no se puede dejar de lado a las herramientas tecnológicas en el proceso educativo de todos y todas, los niños, niñas y jóvenes del mundo.

V. Bibliografía

- Cabero, J., & Fernández, J. (s.f.). *Centro de Comunicación y Pedagogía*. Obtenido de <http://www.centrocp.com/una-mirada-sobre-las-tic-y-la-educacion-inclusiva/>
- Desarrollo, C. A. (s.f.). *Computación Aplicada al Desarrollo*. Obtenido de http://www.cad.com.mx/generaciones_de_las_computadoras.htm
- EDUCACION, M. D. (Noviembre de 2012). *educación.gob.ec*. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/11/Proyecto-Inclusiva.pdf>
- Fuster, L., & Suñer, L. (23 de marzo de 2016). *Genially*. Obtenido de <https://view.genial.ly/5614bb971561e8084c23acdf/la-evolucion-de-las-tic-en-la-ed>
- González, A. E. (2013). *Inclusión educativa y profesorado inclusivo: aprender juntos para aprender a vivir juntos*. Narcea Ediciones.
- INEC. (2016). *ecuadorencifras.gob.ec*. Obtenido de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/TIC/2016/170125.Presentacion_Tics_2016.pdf
- UNESCO. (2011). Obtenido de https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000212715_spa
- UNESCO. (2013). Obtenido de <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/images/ticsesp.pdf>
- UNICEF. (2016). *UNICEF.ORG*. Obtenido de https://www.unicef.org/ecuador/CAJA_DE_HERRAMIENTAS_OPT.pdf