

**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA
UNAD**

**ESPECIALIZACIÓN EN PEDAGOGÍA PARA EL DESARROLLO DEL
APRENDIZAJE AUTÓNOMO**

**ESCUELA CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ECEDU**

**Implementación de Animaciones Educativas en Scratch
Caso: INEM “José Eustasio Rivera” – Grados 11°**

**Elaborado por
Javier Andrés Lozano Santos
Cod. 80.142.178**

**Revisado por
María Cristina Gamboa Mora**

Leticia, Noviembre de 2014

RESUMEN ANALÍTICO DEL ESCRITO - R.A.E

Tipo de Documento	Trabajo de Grado
Opción Trabajo de Grado	Proyecto de investigación
Título del Documento	Implementación de Animaciones Educativas en Scratch
Institución	Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD
Autor (es)	Javier Andrés Lozano Santos
Unidad Patrocinante	Escuelas de Ciencias Básicas de la Educación - ECEDU
Palabras Claves	Animaciones, Scratch, Diagnóstico, Aprendizaje, Autonomía, Aprendizaje Autónomo, Competencias, Estrategias.

Descripción

Proyecto de investigación para optar al grado de Especialista en Pedagogía para el Desarrollo del Aprendizaje Autónomo, de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD, a través del cual se realiza un estudio relacionado con el diseño e implementación de animaciones en Scratch con el propósito de generar aprendizajes autónomos y significativos en los estudiantes de Grado 11°.

Fuentes 18 fuentes bibliográficas

Contenidos

El documento centra su estructura en la aplicación de una estrategia que favorezca el aprendizaje autónomo, en donde la introducción da pie al entendimiento de la importancia de motivar la aplicación de características propias del Autoaprendizaje, posteriormente encontraremos la pregunta de investigación en la cual se circunscribe el problema para todo el proceso de implementación del proyecto. Lo anterior implica:

Objetivo General: Diagnosticar si la implementación de animaciones educativas en Scratch favorece el aprendizaje autónomo en los estudiantes de grados 11° de la Institución Educativa INEM “José Eustasio Rivera” de Leticia - Amazonas.

Aspectos Metodológicos

Línea de investigación: El proyecto se articula a la línea de investigación denominada Pedagogía, Didáctica y Currículo de la Escuela Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD, y a la Red de Visibilidad y Gestión de conocimiento. El proyecto es estructurado por cuanto que en el aprendizaje autónomo y significativo convergen variados factores como la planeación pedagógico-didáctica, la cual

es necesario analizar. Además la implementación de las animaciones involucra diseño, planeación y evaluación del mismo.

Procedimiento

1. Definición de población y muestra: Individuos que hacen parte de la comunidad de la Institución Educativa INEM “José Eustasio Rivera”: estudiantes, padres de familia, Docentes, Directivos y Administrativos. Encontrados en sectores sociales de estratos 0, 1, 2, 3 y 4, pertenecientes a la zona urbana de Leticia, a la zona rural – comunidades indígenas, la ciudad fronteriza del Brasil – Tabatinga y a otras zonas del país.

2. Hipótesis: Si la autonomía es una capacidad importante a desarrollar en los estudiantes de grado 11° para la culminación de sus estudios en el nivel medio y su efectiva inserción en la educación superior o en el entorno laboral como promotora para el aprendizaje autónomo entonces es necesario aplicar estrategias didácticas que la promuevan efectivamente en las aulas y que le permitan el acceso a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como mediación actual del sistema educativo, en donde aprendan a afrontar y asumir actitudes como: autodisciplina, responsabilidad, asignación de tiempos y espacios, cumplimiento estricto de fechas y actividades, entre otras.

3. Variables

Variables dependientes: Como variable dependiente se determina al Aprendizaje Autónomo que se evidencia en la capacidad de los estudiantes para: la responsabilidad, la actitud frente al proceso, el cooperativismo, las características de los individuos y las competencias formativas.

Variables independientes: Como variable independiente se determinan las estrategias didácticas que se involucran en la implementación de la herramienta informática de aprendizaje Scratch: Análisis de temáticas reales, Diseño y creatividad, Trabajo en clase, Trabajo en casa y Retroalimentación.

4. Planeación: espacio y tiempo en el cual se realiza la organización de las temáticas, planeación de las actividades, tiempos, fechas, grupos de trabajo y avances.

5. Inicio y concepción de la idea: discusión para seleccionar la temática a implementar en la animación, posteriormente los bosquejos de las mismas, los objetivos, la consulta a los docentes sobre los conceptos, las actividades y la inicial recolección de información.

6. Construcción: Se refinan los datos a utilizar en la aplicación, se programa la animación con todas las especificaciones y se realizan las pruebas necesarias (pruebas individuales realizadas por el programador) y posterior revisión por parte del docente.

7. Instrumento utilizados para recolectar información: uso de la Internet para recolectar los objetos a utilizar: fondos, dibujos, imágenes y conceptos. El registro de las actividades y

entregas se realizará en la lista de estudiantes, un diario que registre las percepciones del docente, los comportamientos y apreciaciones de cada uno de los grupos colaborativos.

8. Validación de Instrumentos: Se realiza un registro de las actividades y de los avances en el diseño de las animaciones presentadas por cada grupo de estudiantes, a medida que se realizan las respectivas revisiones de los avances el docente realiza la revisión de las diferentes secciones construidas para la animación; teniendo en cuenta que los segmentos estén relacionados y enlazados de la manera más adecuada.

9. Instrumentos utilizados para sistematizar la Información: Podemos encontrar varias herramientas informáticas: Procesador de Texto, Hoja de cálculo, Programa Scratch y el Programa ChirpCompiler.

Conclusiones

La aplicación de estrategias didácticas que promovieron el acceso a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como mediación para afrontar y asumir actitudes de autodisciplina, responsabilidad, asignación de tiempos y espacios, cumplimiento estricto de fechas y actividades, permitió favorecer en más de un 60% (Ver anexo 2) a los estudiantes que aplicaron el buen uso de la autonomía como promotora para el aprendizaje autónomo.

La metodología desarrollada durante el proceso de implementación de la propuesta se encaminó a que el estudiante fuera capaz de responder a procesos de formación autónomos con responsabilidad y compromiso, en donde la autonomía en acciones referidas en aprender a aprender y aprender para enseñar, fueron importantes para promover el aprendizaje autónomo.

La identificación de situaciones experimentadas por los estudiantes durante la investigación, teniendo en cuenta la metodología utilizada para la creación de animaciones en Scratch, fue fundamental para enunciar conceptos en relación con la manera en la cual los estudiantes están aprendiendo y proponer estrategias que permitan el favorecimiento del aprendizaje autónomo.

Recomendaciones

La Socialización y la apropiación de los conceptos relacionados con la importancia de la autonomía para la generación de aprendizaje autónomo y significativo debe realizarse continuamente y en cada una de las etapas de formación de los estudiantes, empezando desde la primaria, pasando por la media y siendo más enfáticos en la media vocacional, puesto que es en este proceso de aplicación y retroalimentación de conceptos en donde el estudiante verdaderamente tendrá una construcción de conocimientos significativos.

Tabla de Contenido

	Pág.
1. Introducción.....	9
2. Justificación.....	12
3. Definición del Problema.....	15
4. Objetivos.....	18
4.1 Objetivo General.....	18
4.2 Objetivos Específicos	18
5. Marco Teórico	19
5.1 Animaciones	19
5.2 Scratch	19
5.3 Competencias.....	20
5.4 Diagnóstico	21
5.5 Aprendizaje.....	22
5.6 Autonomía	23
5.7 Aprendizaje Autónomo.....	23
5.8 Estrategias.....	27
6. Aspectos Metodológicos	30
6.1 Enfoque de la Investigación.....	30
6.2 Procedimiento	31
6.2.1 Definición de población y muestra.....	31
6.2.2 Hipótesis.....	33
6.2.3 Variables.....	33

6.2.4 Planeación	34
6.2.5 Inicio o Concepción de la idea	35
6.2.6 Construcción.....	35
6.2.7 Instrumentos Utilizados para Recolectar la Información	36
6.2.8 Validación de Instrumentos.....	37
6.2.9 Instrumentos Utilizados para Sistematizar la Información	39
7. Resultados.....	40
8. Conclusiones.....	56
9. Recomendaciones	58
Referencias	59
Anexos	62

Lista de Figuras

	Pág.
Figura 1. Factores que Influyen en el aprendizaje. Nota: Tomado de Crispín, 2011.	17
Figura 2. Modelo de Aprendizaje Autorregulado, Nota: Tomado de Crispín, 2011.	29
Figura 3. Idea Inicial Grado 1101.....	64
Figura 4. Idea Inicial Grado 1102.....	64
Figura 5. Idea Inicial Grado 1103.....	64
Figura 6. Selección de tema Grado 1101.....	65
Figura 7. Selección de tema Grado 1102.....	66
Figura 8. Selección de tema Grado 1103.....	67
Figura 9. Avances y trabajo en clase Grado 1101	68
Figura 10. Avances y trabajo en clase Grado 1102	69
Figura 11. Avances y trabajo en clase Grado 1103	70
Figura 12. Animaciones Grado 1101.....	71
Figura 13. Animaciones Grado 1102.....	71
Figura 14. Animaciones Grado 1103.....	72

Lista de Anexos

	Pág.
Anexo 1. Definición de Temáticas – Ideas de Animación	63
Anexo 2. Documentos con temática Inicial.....	64
Anexo 3. Lista de los Estudiantes con Idea Inicial.....	65
Anexo 4. Lista de los Estudiantes con Avances	68
Anexo 5. Base de Datos de Animaciones.....	71
Anexo 6. Animaciones Finales.....	73
Anexo 7. Página Web – Blog del Proyecto	75

1. Introducción

Los cambios que plantean las nuevas tecnologías y la implementación del aprendizaje autónomo como base para que los estudiantes obtengan una positiva inserción en la educación superior o en el entorno laboral, encaminan a la utilización de Scratch como una herramienta que a través de la realización de animaciones permita favorecer el aprendizaje autónomo en los estudiantes de Grado 11°, proponiendo una metodología a través de la cual el estudiante se permita desarrollar características propias que propicien el desarrollo integral de formación. Lo anterior, teniendo en cuenta que el ambiente en el cual los estudiantes hoy en día se desenvuelven; necesita de enfoques que permitan abarcar competencias comunicativas, manejo de la información, el autoaprendizaje y el trabajo colaborativo.

Dentro de este proceso, la importancia del trabajo autónomo y colaborativo, es fundamental en cada estudiante para que sea capaz de interactuar, buscar y dar soluciones a problemas básicos de su entorno, poniendo en cuestionamiento los diferentes métodos de estudio que aplica y utiliza diariamente en la realización de tareas y actividades propuestas en las diferentes áreas, en donde la manera en la cual aprende depende de un ritmo, motivación, distribución de tiempos, espacios y disposición para el cumplimiento de las actividades.

La inclusión en el Plan de estudios de la temática Scratch, permite identificar en el estudiante características propias que se están dejando de lado en los procesos de enseñanza-aprendizaje, dificultades que presentan con respecto a la aplicación de la autonomía como rasgo que les permite asumir, reflejar y proyectar diferencias frente a su manera de aprender, en donde de acuerdo a la época actual, el estudiante debe ser el centro del proceso y debe sentirse como tal.

Dentro de este proceso de diagnóstico que se desarrollará durante la implementación de la estrategia de formación, se encuentran involucrados el programa Scratch y las características para generar Aprendizaje Autónomo, el primero permite crear animaciones y el segundo es una estrategia que confronta al estudiante con su manera de aprender a

prender, los anteriores son temas nuevos para los estudiantes, pero que permiten reconocer cuáles son las características que no han sido desarrollados cabalmente en los diferentes grados y las habilidades necesarias para afrontar la educación superior o su cargo laboral, siendo entre otras: la lectura de comprensión, las comunicación, el pensamiento crítico y el trabajo cooperativo.

La utilización de herramientas didácticas para la creación de animaciones ha sido tomada como una propuesta pertinente y adecuada para inculcar en el estudiante aspectos relacionados con responsabilidad, disciplina, puntualidad, respeto, tolerancia, crítica y discusión consigo mismo, con sus compañeros y docentes.

En la página de Scratch un padre de familia se refiere al lenguaje de programación afirmando:

"Mi hija, tímida pero con mente técnica, ha encontrado que esta es una salida fantástica y segura para su creatividad. Ella dedica su tiempo libre a crear animaciones cada vez más difíciles y a compartirlas con la comunidad Scratch. Los foros le ofrecen la posibilidad de comunicarse con personas afines, con las cuales puede sostener una conversación... Ella ahora siente que los computadores, el diseño gráfico y la animación son algo a lo que se podría dedicar en el futuro. Su programa ha abierto un nuevo mundo para ella en muchas maneras y yo les agradezco de todo corazón."

Es allí en donde es indispensable desarrollar en los estudiantes un mejor Aprendizaje, permitiéndoles de esta manera crear cimientos para aplicar en las enseñanzas que se encontrarán durante toda su vida, en donde según Crispín (2011) el aprendizaje es:

...un proceso social de interacción, que gira alrededor de una tarea o un contenido particular. Por ejemplo, en la interacción entre profesores y alumnos y entre alumnos, ambos aprenden discutiendo en conjunto, de esta forma ocurre un intercambio de ideas, de

contrastes y de puntos de vista, que permite perfilar un nuevo conocimiento. Asimismo, se adquieren nuevas formas de aprender, de convivir, de respetar y de ser. (p. 12)

El estudiante debe ser siempre responsable por su proceso de aprendizaje y tener una interacción que permita alcanzar los logros propuestos en las diferentes actividades de su formación educativa y/o laboral.

2. Justificación

La constante búsqueda de estrategias que permitan el fortalecimiento de las capacidades encontradas en cada uno de los estudiantes del INEM “José Eustasio Rivera” para fortalecer el conocimiento adquirido en los diferentes grados de formación dentro de las Instituciones Educativa, es una actividad que los docentes constantemente se plantean y solicitan apoyo ante sus directivos, y más aún en estos tiempos en los cuales el crecimiento y avance de las tecnologías ha generado que hoy el acceso a la educación se esté convirtiendo en un objeto de fácil adquisición, teniendo en cuenta la calidad de los productos educativos que se ofrecen en la red de redes.

Las actividades que los estudiantes realizan en cada una de las áreas durante su etapa de formación en la secundaria, implica que se vayan preparando para su posterior enfrentamiento con la formación universitaria o el campo laboral, en donde la aplicación de la autonomía permite que el estudiante seleccione la temática de sus preferencia y se agrupe con los compañeros que más cómodo se sienta, y con la creación de animaciones se involucren procesos relacionados con el saber, el saber hacer y el ser, incluyendo el autoaprendizaje como principal estrategia que permita además de la realización del diagnóstico; un favorecimiento del aprendizaje autónomo en los estudiantes.

Gamboa (2013), indica que la autonomía significa que la persona puede fijar unas normas que puede elegir por sí mismo para ser cumplidas y respetadas. En otras palabras, la autonomía se relaciona con la capacidad que tiene una persona para elegir lo que es valioso para ella, es decir, para realizar elecciones en sintonía con su autorrealización.

Para suplir esta necesidad es importante que se cuenten y apliquen enfoques metodológicos que proporcionen a los docentes y estudiantes estrategias que permitan reflejar los conceptos de determinado tema, optimizando de esta manera los resultados en cuanto a la utilización de las TIC y al mejoramiento de las competencias individuales.

En la Institución Educativa INEM “José Eustasio Rivera” la adquisición de herramientas informáticas y tecnológicas es constante gracias al apoyo que estos momentos está brindando el Gobierno Central por parte del Ministerio de Educación Nacional – MEN, pero en las instalaciones de la Institución están siendo poco utilizadas de la manera más adecuada. Por esta razón se evidencia la necesidad de implementar un enfoque metodológico que permita diseñar y organizar herramientas, actividades y recursos, que permitan ayudar a obtener mejores resultados en las pruebas saber, favoreciendo la implantación de nuevas estrategias en la Institución.

Con el diagnóstico durante el desarrollo e implementación de los proyectos de aula, los estudiantes a través de la realización de animaciones en Scratch y aplicando el proceso de aprendizaje autónomo; permitirán evaluar características del entorno del estudiante que influyen en los resultados académicos obtenidos al finalizar de cada periodo escolar, permitiendo al docente identificar procesos de enseñanza y convertir el aprendizaje del estudiante en una actividad más llamativa y posiblemente más enriquecedora, teniendo en cuenta que el estudiante como el docente tendrán la posibilidad de interactuar; de tal manera que sean actividades que permitan al estudiante solucionar problemas y al docente ser un guía colaborador y facilitador de la generación de nuevo conocimiento, en donde a través de este transcurso de análisis, diseño e implementación, se incrementen aspectos y características importantes dentro de su proceso de formación que serán de gran ayuda en su posterior formación superior y/o campo laboral.

El diagnóstico, la utilización de Scratch como herramienta y la aplicación del Aprendizaje Autónomo como metodología, es un planteamiento encaminado a las pretensiones del gobierno central y de acuerdo con la dirección que hoy en día está tomando la formación media y superior (formación a distancia), en donde el estudiante sea capaz de responder a procesos de formación autónomos con responsabilidad y compromiso. En referencia, el gobierno en la resolución 2755 de 2006 (junio 5) se refiere en su Artículo 2°:

Artículo 2°. *Aspectos curriculares.* Además de atender a los aspectos curriculares básicos en el campo específico del programa

académico, todo programa de formación ofrecido en el ámbito de la educación a distancia propenderá por el desarrollo de competencias para:

- 1.1. Autogestionar el conocimiento.
- 1.2. Comunicarse utilizando diversos medios.
- 1.3. Buscar, clasificar, seleccionar y contrastar información.
- 1.4. Trabajar en grupo.
- 1.5. Utilizar medios de información y comunicación requeridos por la metodología específica del programa.
- 1.6. Asegurar el desarrollo de competencias cognitivas y comunicativas en lengua materna y en una segunda lengua.

Por último, las metodologías utilizadas en cada una de las áreas de formación deben ser reevaluadas para innovar y actualizar los procesos de enseñanza-aprendizaje, y así mismo, es indispensable que la creación de animaciones en Scratch sea un medio de motivación al estudiante y fortalecimiento de las habilidades y destrezas a través de las proyecciones como estudiantes desarrolladores.

3. Definición del Problema

¿Por qué si estando en mundo tan globalizado y con la información en cualquier medio tecnológico, los estudiantes no cumplen con las actividades propuestas para resolver en cada una de sus áreas de conocimiento?

¿Es posible que la utilización de aplicaciones informáticas, pueda favorecer el cambio de pensamiento y creación de nuevo conocimiento en esta época tan consumista y a la vez tan facilista para los nuevos estudiantes?

Las actividades extra clase que permiten reforzar los conceptos vistos en clase, desarrollar productos, como exposiciones, tareas, compromisos, talleres y consultas, han sido utilizadas desde los inicios de la formación de los educandos en cualquier época pasada y actual, en donde el desarrollo de las competencias en los estudiantes es uno de los enfoques que toda Institución Educativa debe tener bien definida en su Proyecto Educativo Institucional – PEI, esto para que durante todo su desarrollo estudiantil aumente paulatinamente sus conocimientos (saber), sus habilidades y destrezas (saber hacer) y su componente actitudinal y valorativo (saber ser), en fin, capacidades para desenvolverse en ámbitos de la vida personal, intelectual, social, ciudadana y laboral.

Lo anterior implica que con la utilización de las nuevas tecnologías el acceso a la información sea más fácil, hoy en día es indispensable que se utilicen metodologías nuevas que apoyen y fortalezcan competencias necesarias para que los estudiantes afronten este mundo tan globalizado y cada vez más interactivo, esto es, que permitan a los aprendices adecuarse a los nuevos avances tecnológicos, teniendo en cuenta las facilidades de acceso a la información que estos proponen.

Las nuevas tecnologías, además de brindar oportunidades de acceso a la información, facilidades de consulta y conocimiento de cualquier tema, han convertido a gran porcentaje de los estudiantes en personajes poco productores de conocimiento, esto es, que cuentan con grandes falencias en cuanto a la consulta, análisis y sustentación de los temas que se

plantean en las diferentes áreas, dando a relucir las fallas que existen en la utilización de estrategias que permitan a los aprendices apropiarse de las nuevas tecnologías de tal manera que posibiliten fortalecer características importantes en la actualidad educativa y posteriormente en la educación superior o en su entorno laboral.

Como proyecto de aula se ha puesto en marcha el diseño e implementación de aplicaciones educativas desarrolladas en Scratch, en donde haciendo uso de estrategias para que el estudiante de Grado 11° trabaje colaborativamente tanto en el aula de clase como fuera de ella, se han apreciado falencias y problemáticas relacionadas con la apropiación de las temáticas seleccionadas por los estudiantes, el cumplimiento de las actividades, el aprovechamiento del tiempo dispuesto para desarrollar las animaciones y posteriormente la entrega de los proyectos terminados.

Gran parte de los estudiantes de grado 11° del INEM “José Eustasio Rivera” no producen textos de acuerdo a situación específica o simplemente no desarrollan los trabajos cuando estos son planteados para ser resueltos de manera extra clase, en donde en actividades de consulta (tareas y proyectos) y posterior construcción de conocimiento para cumplir con los trabajos propuestos no demuestran un interés por aplicar los conceptos aprendidos en los grados anteriores y a lo largo de su formación. Esto es: no hacen buen uso de los motores de búsqueda, utilizan la primera página que aparece, no resumen la información, desechan la información sin identificar conceptos principales, utilizan en gran medida el copiar-pegar, no interiorizan los conceptos propuestos y copian la información consultada por otros estudiantes.

Además de lo anterior, no son cumplidos con las fechas pertinentes para la entrega de los productos solicitados por el docente, presentando excusas tras excusas, sin sustentar coherentemente su incumplimiento. Dentro de esta misma situación, se puede apreciar estudiantes que no les interesa el entregar o no los trabajos, simplemente esperan a posteriores fechas para pedir recuperaciones y trabajos complementarios.

Lo anterior es motivado en gran medida por:

- ✓ El facilismo que tienen algunos docentes para con el manejo de sus materias y temáticas en cada periodo de clases
- ✓ La falta de seguimiento de los padres, en donde el padre solamente asiste a la Institución cuando hay entrega de boletines o a fin de año cuando el estudiante debe recuperar o ya ha perdido el año, y
- ✓ Falta de motivación y formación en el desarrollo del aprendizaje autónomo.

En referencia a los diferentes aspectos que influyen en la poca creación de conocimiento por parte de los estudiantes, Crispín (2011) se refieren al tema exponiendo:

El aprendizaje es un proceso multifactorial y existen un conjunto de variables que lo facilitan o que lo dificultan. Los profesores universitarios suelen centrarse en los factores cognitivos, los contenidos curriculares y en el rendimiento académico y pocas veces se consideran los factores socio-afectivos, fisiológicos, contextuales y ambientales que influyen en el aprendizaje. (p. 29)

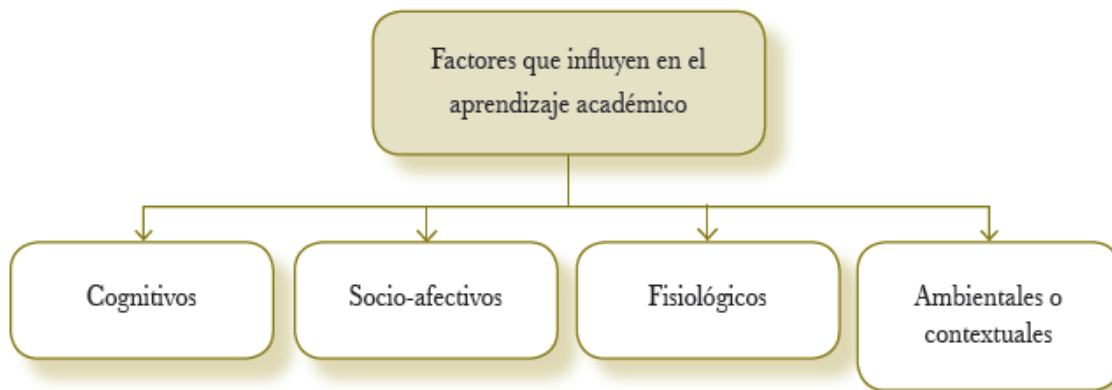


Figura 1. Factores que Influyen en el aprendizaje. Nota: Tomado de Crispín, 2011.

4. Objetivos

4.1 Objetivo General

Diagnosticar si la implementación de animaciones educativas en Scratch favorece el aprendizaje autónomo en los estudiantes de grados 11° pertenecientes a la Institución Educativa INEM “José Eustasio Rivera” de Leticia - Amazonas.

4.2 Objetivos Específicos

- ✓ Socializar con los estudiantes de grado 11° la importancia de la autonomía para la generación de aprendizaje autónomo y significativo y la relevancia de esta en la Educación Superior o campo Laboral.
- ✓ Determinar cuáles van a ser las estrategias didácticas que se van a implementar con el propósito de generar aprendizajes autónomos y significativos en los procesos de creación e implementación de las animaciones en Scratch.
- ✓ Identificar los estudiantes de acuerdo a características de autonomía evaluadas durante el diseño e implementación de las animaciones: responsabilidad, puntualidad, avances, entrega final.
- ✓ Identificar las debilidades y fortalezas de los estudiantes en el proceso de formación medida por el uso de scratch y la planeación de estrategias didácticas para la promoción de la autonomía.

5. Marco Teórico

5.1 Animaciones

Las animaciones con el pasar del tiempo y con el apoyo de las herramientas tecnológicas han evolucionado gradualmente desde el primer concepto de animación en el año 1910 implementado por Bray y Hurd. Las animaciones en la actualidad tienen diferentes conceptualizaciones de acuerdo a la manera en la cual es creada y las herramientas utilizadas para tal fin, en donde a través de la utilización de imágenes u objetos inanimados se crea una sensación de movimiento que se relaciona con el concepto de ilusión óptica. Hoy en día podemos encontrar el uso de la computadora para crear animaciones de cualquier tipo y enfocadas en cualquier tema, es allí en donde aplicaciones y/o programas son utilizados para crear historias, juegos o actividades que expresan gráficamente conceptualizaciones.

5.2 Scratch

Scratch es una herramienta informática que permite a través de una programación fácil de entender y aplicar crear animaciones, historias interactivas y juegos en forma de proyectos que pueden ser modificables en cualquier instante y por cualquier persona. Dentro de las características de generación de nuevo conocimiento, Scratch permite inspirar en los niños, jóvenes y adolescentes un pensamiento creativo, motivar el razonamiento sistemático y secuencial, incentivar el trabajo colaborativo y desarrollar el aprendizaje autónomo a través de fomento de las habilidades, destrezas y competencias necesarias para afrontar la nueva era digital.

Ha sido utilizado en gran medida en los diferentes espacios educativos, tanto por estudiantes como por docentes, al respecto en el portal Eduteka, uno de los sitios web con gran cantidad de información educativa hace referencia al programa exponiendo:

Sin lugar a dudas, Scratch es el entorno de programación de computadores que más resultados ha cosechado en la educación

escolar. Así lo demuestra la contundente cifra de 3'289.354 proyectos elaborados con esta herramienta y publicados en su sitio web (<http://scratch.mit.edu/>), por 1'525.118 docentes y estudiantes de todo el mundo (datos a Abril 28, 2013). (López, 2013, párr. 1)

Ya en los apartes con los cuenta la página oficial de Scratch, se plantean puntos de vista importantes muy directos frente a la importancia de aplicar el lenguaje de programación en estudiantes o individuos de cualquier edad, *“Scratch ayuda a los jóvenes a aprender a pensar creativamente, razonar sistemáticamente y trabajar colaborativamente – habilidades esenciales para la vida del siglo XXI.”* (Grupo Lifelong Kindergarten en el MIT Media Lab, párr. 2)

5.3 Competencias

Dentro de las Instituciones es importante que las competencias sean parte de la formación de cada estudiante, siendo estas las que permiten de una manera u otra a través de las capacidades que tiene cada persona como individuo capaz y activo, hacer uso de los conocimientos, habilidades, destrezas, saberes y fortalezas para entender su entorno con la aplicación de los procesos cognitivos como abstracción, análisis, comprensión y argumentación; que permitan resolver situaciones y problemas surgidos en el ambiente en el cual se están desarrollando como seres integrales.

Desde el Ministerio de Educación se ha promovido desde el año 2006 la implementación de las Competencias laborales en la formulación y creación de los planes de estudio de las Diferentes Instituciones Educativas del País (Colombia), en relación con el tema, el Ministerio plantea la conceptualización de competencias laborales de la siguiente manera: *“...las Competencias Laborales Generales se constituyen en recursos permanentes que las personas no sólo pueden utilizar en su vida laboral, sino que les permiten desempeñarse de manera adecuada en diferentes espacios y, lo que es muy importante, seguir aprendiendo”.* (Ministerio de Educación Nacional, 2012, p. 6)

De lo anterior, se puede relacionar la formación en competencias con la característica del individuo perteneciente a esta era digital, en donde a medida que la tecnología y el acceso a la información se pueden tener y encontrar en cualquier objeto y aplicación tecnológica, el aprendizaje autónomo se convierte en la herramienta esencial y necesaria para abarcar el aprendizaje tanto individual como colaborativo, teniendo en cuenta que los enfoques educativos tanto de las Instituciones de Educación Superior como de algunos colegios está encaminado a solicitar al estudiante que sea responsable de su propio aprendizaje, así como de sus tiempos de formación y cumplimiento de fechas para con las diferentes actividades que se desarrollen en el entorno educativo. Esto es, que el educando genere conciencia de su aprendizaje, se autoevalúe y permita ser evaluado por los demás.

5.4 Diagnóstico

Dentro de las instituciones educativas es importante que constantemente se estén implementando diagnósticos para determinar situaciones relacionadas con aspectos relacionados con el aprendizaje y los estudiantes, teniendo en cuenta niveles de conocimiento, etapa de formación, gustos, población, utilización de herramientas, uso de espacios, aplicación de estrategias, entre otras, que permiten determinar el comportamiento de las diferentes situaciones que afectan la comunidad estudiantil.

Es así como la realización del diagnóstico en el proceso de aplicar la autonomía para favorecer el aprendizaje autónomo, se convierte en una herramienta coherente que permite identificar características, habilidades y destrezas de cada uno de los estudiantes para poder abarcar soluciones a necesidades específicas.

La Coordinación de la Universidad Galileo (2010), indica que el diagnóstico debe ser utilizado aplicando el “Conocer para actuar”, esto es:

“Conocer para actuar” es uno de los principios fundamentales del diagnóstico que no debe terminar en el “conocer por conocer” para saber qué pasa con un grupo o una comunidad porque finalmente no se termina priorizando lo que se debe priorizar. La necesidad de

realizar un diagnóstico está basada en el hecho de que es necesario conocer para actuar con eficacia.

5.5 Aprendizaje

Todos los procesos, actividades, estrategias y temáticas que se desarrollan en las instituciones educativas apuntan a generar un aprendizaje en los estudiantes de los diversos niveles escolares, además de fortalecer los valores, normas y cualidades que se inculcan desde la casa, es así como el aprendizaje permite al niño y adolescente lo prepara para conocer más de su entorno, el funcionamiento de los diferentes sectores sociales y la proyección para ser seres integrales que aporten a su comunidad.

En este proceso de enseñanza y la utilización de scratch como herramienta para aprender, también se plantea la estrategia de enseñar a través de entornos amigables, de fácil entendimiento y utilización, en donde tanto el estudiante que diseña adquiere conocimientos relacionados con lógica, programación y secuencia, y posteriormente los usuarios de las animaciones las usan para lograr el entendimiento de temáticas por medio de las animaciones educativas, esto es, que los dos están aprendiendo.

Crispín (2011), se refiere al aprendizaje:

El aprendizaje es un proceso personal, nadie aprende por otro; es una construcción propia que se va integrando e incorporando a la vida del sujeto en un proceso cíclico y dinámico, que –a su vez– involucra un cambio relativamente permanente en la capacidad de las personas, su disposición o su conducta. El aprendizaje no es observable directamente, sino que se infiere de lo que puede verse en la conducta manifiesta y no puede explicarse simplemente por procesos de crecimiento y maduración. (pág. 12)

5.6 Autonomía

Los seres humanos a medida que crecen van adquiriendo conocimientos de las diversas temáticas a las cuales tiene acceso, es así como se van generando características, valores y cualidades que diferencian a un ser de otro, en esas cualidades podemos encontrar y sale a relucir la autonomía, la cual le permite a la persona poder elegir lo que quiere, necesita, le favorece o lo incomoda teniendo en cuenta la independencia.

Es así como dentro del diseño de las animaciones, el estudiante es autónomo de elegir la temática y el grupo con el cual trabajará, permitiéndose estar cómodo y generar conocimiento importante para el resultado esperado, A. Chene hace el siguiente planteamiento: *“Autonomía significa que uno puede fijar, y en realidad fija, sus propias normas y que puede elegir por sí mismo las normas que va a respetar. En otras palabras, la autonomía se refiere a la capacidad de una persona para elegir lo que es valioso para él, es decir, para realizar elecciones en sintonía con su autorealización”*. (Tomado del texto: EDUCACIÓN ABIERTA Y A DISTANCIA. Alternativa de Autoformación para el Nuevo Milenio. Marco Elías Contreras Buitrago y otros. Ediciones Hispanoamericanas. 2006).

5.7 Aprendizaje Autónomo

El Aprendizaje Autónomo ha estado involucrado desde los inicios de la educación, pero se ha hecho cada vez más importante teniendo en cuenta el ambiente tan cambiante que plantean las nuevas tecnologías y el acceso a la información, esto es que aunque ya existía una conceptualización al respecto, solo en esta era digital ha sido posible sacarle el máximo provecho a sus características, mejorando aspectos relacionados con el individuo y planteando otros que no se habían tenido en cuenta.

La autorregulación es uno de los aspectos importantes dentro del proceso de Aprendizaje autónomo, Crispín (2011):

El aprendizaje autónomo es un proceso donde el estudiante autorregula su aprendizaje y toma conciencia de sus propios procesos cognitivos y socio-afectivos. Esta toma de conciencia es lo

que se llama metacognición. El esfuerzo pedagógico en este caso está orientado hacia la formación de sujetos centrados en resolver aspectos concretos de su propio aprendizaje, y no sólo en resolver una tarea determinada, es decir, orientar al estudiante a que se cuestione, revise, planifique, controle y evalúe su propia acción de aprendizaje (Martínez, 2005). El proceso de enseñanza tiene como objetivo desarrollar conductas de tipo metacognitivo, es decir, potenciar niveles altos de comprensión y de control del aprendizaje por parte de los alumnos (Martí, 2000). (p. 49)

EL Aprendizaje Autónomo plantea que el estudiante comience a utilizar las diferentes habilidades, destrezas y conocimientos ya adquiridos, para llegar a un buen término de sus procesos formativos, esto es, que potencie la responsabilidad, disciplina, puntualidad, respeto, tolerancia, crítica y discusión consigo mismo, con sus compañeros y docentes, así como fortalecer la lectura de comprensión, las comunicación, el pensamiento crítico y el trabajo cooperativo, todo lo anterior a través de la utilización de herramientas tecnológicas que propicien la consecución de sus objetivos.

Cripín (2011) expone, En este tipo de aprendizaje se espera que el alumno sea independiente y que autogestione su práctica, es decir, que sea capaz de autorregular sus acciones para aprender y alcanzar determinadas metas en condiciones específicas.

Lo que implica que sea más consciente de las decisiones que toma para aprender, de los conocimientos que pone en juego, de sus dificultades y del modo en que las supera. (p. 50)

Dentro de los procesos que conllevan a que el Aprendizaje Autónomo sea verdaderamente enriquecedor y aporte sustancialmente en la formación de cada individuo, es indispensable según Crispín (2011) cumplir con los siguientes:

a. Procesos propios de las tareas:

- ✓ *Definición de metas para orientar al sujeto en la cantidad y calidad del esfuerzo necesario.*
- ✓ *Estructura de las tareas para identificar y precisar lo que debe ser aprendido. (p. 50).*

b. Procesos propios de los sujetos:

- ✓ *Autoconocimiento, definido como la comprensión que poseen los sujetos de sus propias capacidades.*
- ✓ *Autoeficacia, o creencia en que las conductas correctas, mediante un esfuerzo razonable, pueden conducir al éxito de la tarea. (p. 51).*

c. Procesos propios de la estrategia de aprendizaje:

- ✓ *Desarrollar el uso de diferentes estrategias, que dependerán de las tareas y metas específicas. (p. 51).*

Teniendo en cuenta los anteriores procesos, se evidencia que el docente es un punto crucial para que el desarrollo del Aprendizaje Autónomo se genere en el estudiante cumpliendo propósitos claros, que permitan al estudiante su posterior implementación en la educación superior y/o el campo laboral. Los docentes son los personajes que cumplen funciones importantes dentro de todo este proceso, son individuos que deben enfocarse de manera clara y pertinente en todos los procesos planteados anteriormente y en donde debe ser consciente de las implicaciones que al final el proceso debe despertar en cada uno de los estudiantes.

Es así como la manera en la cual el docente plantee la enseñanza de un determinado tema, debe estar claramente definida desde su concepción hasta su evaluación, en donde se clarifiquen situaciones, espacios, actividades, productos y metas para cada estudiante (grupo de estudiantes), siendo notorio el hilo conductor durante la enseñanza. Es allí en donde encontramos la enseñanza estratégica, que

...implica que el profesor planee de manera estratégica y que la meta se enfoque en “aprender a aprender”. Este enfoque se aproxima al descubrimiento y a la construcción del conocimiento de manera comprensiva y significativa, guiando a los alumnos en la ejecución y reflexión consciente de sus propios procesos de aprendizaje y en las estrategias que usa, en cómo, cuándo y por qué las usan, y qué resultados obtienen. La enseñanza estratégica implica identificar acciones y procedimientos que favorezcan la apropiación y la integración del conocimiento de manera comprensiva y duradera.

La función de un profesor estratégico es generar las condiciones para que el estudiante aprenda a aprender, es decir, debe planear, generar un ambiente propicio conducir y adecuar las actividades al grupo y evaluar el logro de las metas. (Cripín, 2011, p. 57)

También es importante que el trabajo colaborativo se convierta en una estrategia para dar solución a situaciones planteadas en las actividades, debido a que a través de la confrontación de ideas, apreciaciones, conocimientos, discusión, crítica, interacción (pregunta-respuesta), entre otras, los estudiantes desarrollan habilidades individuales que permean en las decisiones finales del grupo, al igual que desarrollan habilidades de conjunto que conllevan a estudiante a relacionarse con los demás, teniendo en cuenta que siempre es complicado expresar ideas frente a un grupo de personas, puesto que se tiene el temor de caer en equivocaciones. Trabajando colaborativamente el estudiante comienza a perder el miedo a confrontarse con ideas y pensamientos, sean erróneos o no, puesto que al tratar con individuos que poseen diferentes perspectivas de una situación determinada, conllevan a que autoevalúe su aporte o lo termine fortaleciendo.

Dentro de la formación a través del Aprendizaje Autónomo, el aspecto colaborativo es un espacio de generación de actitudes y aptitudes que además de permitirse producir nuevo conocimiento, crea en el estudiante una nueva visión para la resolución de tareas, “*pues*

todos tienen una participación y están pendientes de lo que el conjunto tiene que decir con respecto al tema que se trate” (Crispín, 2011, p. 62), además, “...el estudiante es responsable de su proceso con el respaldo de sus compañeros, permite abrir perspectivas pues todas las posturas son tomadas en cuenta, por lo tanto, promueve el respeto. Busca sobre todo el desarrollo humano y su éxito depende del compromiso individual.” (Crispín, 2011, p. 62).

En síntesis, aprender es una experiencia social, cuando se trabaja colaborativamente se potencia el sentido de pertenencia y de ayuda mutua. No hay mejor manera de aprender que tratar de enseñar al otro, porque al explicar se hace un esfuerzo por comprender. (Crispín, 2011, p. 63)

5.8 Estrategias

En el actuar diario de los docentes, estos deben propender al uso de variados tipos de estrategias que permitan el entendimiento de la temática que va a transmitir, controlar el comportamiento de los estudiantes en el aula, aplicar diversas actividades que permitan evaluar el conocimiento adquirido, fomentar valores, alimentar habilidades, explotar destrezas y encaminarlo a ser un ser integral.

Dentro de las estrategias que se pueden aplicar podemos encontrar las pedagógicas y las didácticas, Gamboa (2013) expone que:

Las estrategias pedagógicas son todas las acciones realizadas por el docente, con el fin de facilitar la formación y el aprendizaje de los estudiantes.

“Componen los escenarios curriculares de organización de las actividades formativas y de la interacción del proceso enseñanza y aprendizaje donde se logran conocimientos, valores, prácticas, procedimientos y problemas propios del campo de formación”. (Bravo, 2008, p.52). Las estrategias pedagógicas suministran

invaluables alternativas de formación que se desperdician por desconocimiento y por la falta de planeación pedagógica, lo que genera monotonía que influye negativamente en el aprendizaje.

Existe una articulación directa entre las estrategias pedagógicas y las estrategias didácticas, las primeras son la base para la generación de las segundas, porque van en concordancia con el principio pedagógico fundante. Las estrategias didácticas son el resultado de la concepción de aprendizaje en el aula o ambiente diseñado con esta finalidad y de la concepción que se tiene sobre el conocimiento, algunos hablan de transmitir y otros de construir, dichas concepciones determinan su actuación en el aula. Actualmente, las exigencias del mundo globalizado hacen necesaria la implementación de estilos y maneras de enseñanza y que se presenten de formas diferentes los contenidos, para que el aprendizaje sea dinámico y creativo, y despierte el interés de los estudiantes como actores de dicho proceso. (Estrategias pedagógicas y didácticas para el desarrollo de las inteligencias múltiples y el aprendizaje autónomo, pág. 3)

El aprendizaje autorregulado requiere de un enlace entre las variables cognitivas y las afectivo/motivacionales, que se deben tener presentes en el momento de diseñar y aplicar estrategias de aprendizaje (Sanz, 1998). En esta línea, Boekaerts propone el siguiente modelo de aprendizaje autorregulado (adaptado de Sanz de Acedo, 1998):

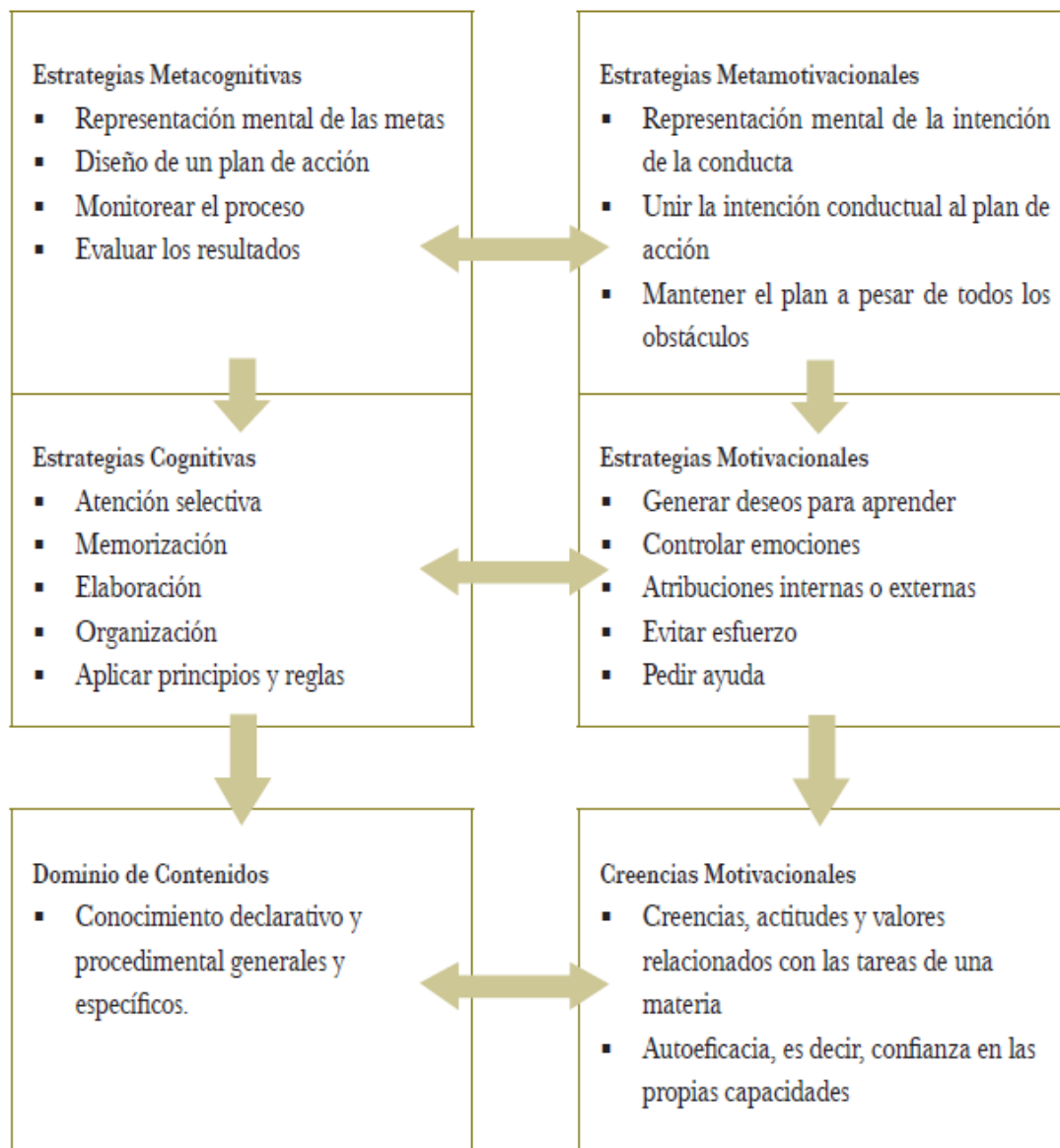


Figura 2. Modelo de Aprendizaje Autorregulado, Nota: Tomado de Crispín, 2011.

6. Aspectos Metodológicos

6.1 Enfoque de la Investigación

El proyecto se articula a la línea de investigación denominada Pedagogía, Didáctica y Currículo de la Escuela Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD, y a la Red de Visibilidad y Gestión de conocimiento.

El proyecto es estructurado por cuanto que en el aprendizaje autónomo y significativo convergen variados factores como la planeación pedagógico-didáctica, la cual es necesario analizar. Además la implementación de las animaciones involucra diseño, planeación y evaluación del mismo.

Este tipo de investigación es proyectiva en la etapa de diseño, y evaluativa por tanto se valora el impacto de la implementación de la planeación didáctica con la herramienta scratch. El nivel de conocimiento es integrativo por cuanto que las acciones van dirigidas a modificar el proceso que regularmente llevaban en las aulas, con el fin de promover la autonomía como facultad requerida para el aprendizaje significativo.

El enfoque es mixto, por cuanto se utilizan datos e informaciones que conjugan los procesos cualitativos y cuantitativos, que permiten a través de la investigación descriptiva tomar como referencia la técnica denominada Observación para entender la forma en la cual los estudiantes reaccionaron ante una propuesta metodológica diferente a la usualmente utilizada, comprendiendo y descubriendo cómo trabajan, por qué no entregan avances, cuánto avanzan y cuando ocurren las acciones que demuestren o no; la aplicación del aprendizaje autónomo.

La Observación se desarrolló durante todo el segundo periodo académico de la Institución Educativa, en donde se recopilaron datos que permitieran cumplir con los objetivos propuestos, esto es, que permitieran verificar la hipótesis teniendo en cuenta aspectos de

compromiso, avances, entregas y fechas que dieran cuenta del favorecimiento del aprendizaje autónomo en los estudiantes.

La técnica de observación se encamino como una modalidad no estructurada, en donde de acuerdo con las entregas desarrolladas en cada clase y los avances realizados en casa, se recopilaba la información correspondiente a características y cualidades que presentaban cada uno de los aprendices. Dentro de este proceso, el docente cumplió un papel participante e individual, teniendo en cuenta que la interacción con los estudiantes era necesaria para poder realizar las revisiones a los avances y determinar cuáles serían las partes que conformarían la animación.

Todo este proceso se registró en:

- ✓ Una agenda: en la cual se registraron las apreciaciones y puntos de vista del estudiante en cuanto a los avances, recopilación de información, entregas, trabajo grupal, entre otros.
- ✓ Las listas de clase: en donde se registró clase a clase la nota de acuerdo a la información entregada por el estudiante, teniendo en cuenta varios aspectos: información para complementar el diseño, entrega de la animación, avance de la animación y trabajo desarrollado en clase.

6.2 Procedimiento

El proceso de caracterización de los estudiantes de grado 11º, tuvo como fundamento la aplicación de estrategias que permitan por medio de la utilización del entorno virtual Scratch determinar las actitudes para desarrollar Aprendizaje Autónomo:

6.2.1 Definición de población y muestra

Población

Está conformada por todos los individuos que hacen parte de la comunidad de la Institución Educativa INEM “José Eustasio Rivera”, en donde se encuentran involucrados: los

estudiantes, padres de familia, Docentes, Directivos y Administrativos que forman parte del sector educativo en la ciudad de Leticia.

Dentro del ambiente escolar se pueden encontrar diversos sectores sociales, derivando en estratos 0, 1, 2, 3 y 4, encontrando individuos de la zona urbana de Leticia, pertenecientes a la zona rural – comunidades indígenas, de la ciudad fronteriza del Brasil – Tabatinga y pertenecientes a otras zonas del país.

Muestra

Dentro de la población con la cual se trabajó se pueden apreciar varios grupos con los cuales se realizó el proceso y desarrollo de la investigación, contando con 99 estudiantes de grado 11° de la jornada diurna.

Dentro de la muestra se tuvieron en cuenta los siguientes:

- ✓ Se trabajó con 3 (tres) grupos de Grado 11°.
- ✓ Se organizaron grupos de máximo 3 (tres) estudiantes, los cuales se denominaron Generadores de Ideas.
 - Generadores de Ideas: son los grupos máximo de 3 estudiantes que generaron la idea y/o temática para la animación educativa desarrollada, y realizaron la programación inicial en el entorno Scratch. Esto es, los 99 estudiantes de grado 11° de la Institución Educativa INEM “José Eustasio Rivera” de Leticia – Amazonas-

Características de los participantes

- ✓ Estudiantes de grado 11° con edades entre los 15 y 20 años, de los estratos 0, 1, 2, 3, y 4.
- ✓ Estudiantes pertenecientes a la zonas urbana de Leticia, a comunidades indígenas, brasileros y de otras zonas de Colombia que llegan a Leticia (zona pacífica, zona caribe, zona andina, Orinoquía y Amazonía).

- ✓ Se puede apreciar un promedio de 30 estudiantes por grupo, la mitad hombres y la mitad mujeres.

6.2.2 Hipótesis

Si la autonomía es una capacidad importante a desarrollar en los estudiantes de grado 11° para la culminación de sus estudios en el nivel medio y su efectiva inserción en la educación superior o en el entorno laboral como promotora para el aprendizaje autónomo entonces es necesario aplicar estrategias didácticas que la promuevan efectivamente en las aulas y que le permitan el acceso a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como mediación actual del sistema educativo, en donde aprendan a afrontar y asumir actitudes como: autodisciplina, responsabilidad, asignación de tiempos y espacios, cumplimiento estricto de fechas y actividades, entre otras.

6.2.3 Variables

Variables dependientes: Como variable dependiente se determina al Aprendizaje Autónomo que se evidencia en la capacidad de los estudiantes para:

- ✓ Responsabilidad: entrega de avances.
- ✓ Actitud: diario con las diferentes apreciaciones de los estudiantes a cerca de la disposición para con cada una de las actividades en donde se cuestione, revise, planifique, controle y evalúe su propia acción de aprendizaje.
- ✓ Cooperativo: en donde se aprecia en la capacidad para trabajar colaborativamente y en donde a través de sus opiniones aporta a la construcción del producto final.
- ✓ Diagnóstico: condiciones de los individuos, teniendo en cuenta los recursos en el hogar, tiempo de utilización de equipos de cómputo, conocimientos tecnológicos, responsabilidad, actitud, trabajo colaborativo, entre otras.

- ✓ Competencias formativas: Relacionadas con los conocimientos previos adquiridos tanto con la utilización de la Tecnología como de los procesos en los cuales el estudiante desarrolla trabajos extra clase.

VARIABLES INDEPENDIENTES: Como variable independiente se determinan las estrategias didácticas que se involucran en la implementación de la herramienta informática de aprendizaje Scratch:

- ✓ Análisis de temáticas reales, en donde los estudiantes seleccionan un tema y plantean una idea para el diseño de la animación.
- ✓ Diseño y creatividad: en donde los estudiantes plasman de acuerdo a sus consultas y recopilación de información la temática seleccionada.
- ✓ Trabajo en clase, en donde el docente cumple las funciones de guía y apoyo para solucionar dudas y/o complementar la animación.
- ✓ Trabajo en casa, en donde el estudiante debe complementar lo visto en clase y/o diseñar nuevas características para la animación.
- ✓ Retroalimentación, en donde los estudiantes presentan los avances realizados en el diseño y el docente presenta sus puntos de vista y plantea nuevos retos.

6.2.4 Planeación

Es el espacio y tiempo en el cual se realiza la organización de las temáticas que se impartirán durante el proceso, así como la planeación de las actividades que serán entregadas, tiempos, fechas, grupos de trabajo y avances en los aportes desarrollados por cada grupo de estudiantes.

- ✓ Proponer la forma en la cual se realizarán los aportes de cada grupo colaborativo
- ✓ Establecer las normas que se deberán seguir y cumplir al momento de realizar cada una de las entregas.

- ✓ Apoyar el proceso de aprendizaje autónomo a través de apropiación de un sistema de evaluación coherente con el proceso.
- ✓ Conformación de los grupos de trabajo en cada uno de las secciones.

6.2.5 Inicio o Concepción de la idea

Se realiza la discusión entre los integrantes del grupo de trabajo colaborativo para seleccionar la temática a implementar en la animación, los objetivos de la animación, las actividades a desarrollar, así como la inicial recolección de información..

- ✓ Identificar las temáticas que integrarán las animaciones.
- ✓ Indagar sobre los datos acordes con la temática seleccionada.
- ✓ Escogencia de los temas a trabajar en la animación.
- ✓ Análisis de los temas propuestos en cada una de las áreas del conocimiento.
- ✓ Recolección de datos relacionados con la temática seleccionada.

6.2.6 Construcción

Se refinan los datos a utilizar en la aplicación y se realiza la programación total de la animación. Se desarrolla la animación con todas las especificaciones realizadas en la Fase 3 y se realizan las pruebas necesarias (pruebas individuales realizadas por el programador) y posterior revisión por parte del docente. En esta fase podemos encontrar varias actividades que son repetitivas y por ende se generaría un Ciclo dentro del Proyecto, permitiendo que cada se trabaje y se concluya correctamente la animación.

- ✓ Diseñar las animaciones correspondientes a las áreas y temas seleccionados.
- ✓ programar las animaciones correspondientes a las temáticas seleccionadas.
- ✓ Ejecutar un proceso de revisión de las animaciones construidas por los estudiantes.

- ✓ Verificar el enfoque de las animaciones construidas y determinar procesos de prueba y corrección.
- ✓ Perfeccionar las animaciones teniendo en cuenta el enfoque y el grupo al cual va a ser dirigida.
- ✓ Realizar pruebas piloto con grupos pertenecientes a la Institución Educativa INEM “José Eustasio Rivera”.

6.2.7 Instrumentos Utilizados para Recolectar la Información

En el proceso de planteamiento y desarrollo de la propuesta, inicialmente se realizó la inclusión de la Temática Scratch en el Plan de estudios de grado 11°, realizando una caracterización de las temáticas y los ejercicios a desarrollar.

Dentro de esta nueva propuesta en el Plan de estudios, se planteó a los estudiantes del grado 11° realizar animaciones educativas básicas relacionadas con temas de algunas de las áreas del conocimiento, esto como actividad final dentro de las organizadas para el periodo académico.

Se planteó entonces una primera entrega en la cual los estudiantes de manera escrita y a través de bosquejos dieron a conocer sobre las posibles temáticas a tratar en las animaciones, posteriormente se realizó la consulta a los docentes que permitieron definir los conceptos, un rumbo y línea a seguir, así mismo el uso de la Internet para recolectar los objetos a utilizar: fondos, dibujos, imágenes y conceptos.

Con la implementación de estas técnicas se involucró a la comunidad y fortaleció en el estudiante el aprendizaje significativo y colaborativo entre los educandos y entre el docente y el aprendiz, identificando necesidades y beneficios para los integrantes de la comunidad educativa.

Dentro de los instrumentos se pueden identificar, entre otros, los que pueden surgir durante la investigación:

- ✓ Recibir de manera escrita y a través de bosquejos, las posibles temáticas a tratar en las animaciones.
- ✓ (Cualitativo) Discusión en grupos pequeños que permitan definir temáticas, apreciaciones y enfoques de las ideas y propuestas.
- ✓ (Cuantitativo) Lista de estudiantes que permita el registro de cada una de las entregas realizadas por el estudiante, involucrando las notas correspondientes a cada entrega y de esta manera apreciar estancamiento o avances en el proceso.
- ✓ (Cualitativo) Registrar las apreciaciones de cada uno de los grupos (estudiantes) que permitan realizar un análisis de la visión que tiene el estudiante con respecto a la temática a trabajar, determinando también situaciones de incumplimiento y cumplimiento de las actividades a través de las conductas individuales, grupales o colectivas.
- ✓ (Cualitativo) Llevar un diario de la investigación, en donde se registren las percepciones del docente, con respecto a los comportamientos y apreciaciones de cada uno de los grupos colaborativos (estudiantes).
- ✓ (Cuantitativo) Llevar una base de datos de cada una de las entregas de las animaciones que se desarrollen y entreguen en cada uno de los avances, pudiendo de esta manera analizar el fortalecimiento del aprendizaje autónomo en el estudiante.

6.2.8 Validación de Instrumentos

Durante el proceso de aplicación de la Temática Scratch y la manera en la cual se llevaron a cabo los procesos y se desarrollaron las actividades, los registros de las actividades y de los avances en el diseño de las animaciones presentadas por cada grupo de estudiantes, se realizaron las respectivas revisiones de los avances en donde el docente reviso las diferentes secciones construidas para la animación; teniendo en cuenta que los segmentos estuvieran relacionados y enlazados de la manera más adecuada.

Durante todo el proceso de implementación de la temática fue indispensable llevar los registros de cada uno de los estudiantes en donde se registró la siguiente información:

- ✓ Aspectos relacionados con la actitud ética: se tienen en cuenta aspectos que permitieron generar en el estudiante conciencia sobre el proceso que está desarrollando, esto es, responsabilidad, puntualidad, cooperación, respeto y esfuerzo.
- ✓ Registro de fechas: se especificaron las fechas de una de las entregas de los avances
- ✓ Avances de la propuesta: va desde la primera entrega de la idea de animación hasta la entrega final de la animación al final del periodo académico.
- ✓ Concepto del avance: concepto que reflejó lo desarrollado en esa fecha.

Lo anterior afrontó al estudiante con su proceso de aprendizaje, en donde la animación que se estaba desarrollando y las fases propuestas inicialmente para con su actividad, fueron fundamentales en el momento de realizar apreciaciones sobre su trabajo, en donde la animación debía contener características básicas como:

- ✓ Presentación inicial – Nombre de la animación y Botón para iniciar la actividad
- ✓ Explicación de la temática a tratar – botones que permitan dar a conocer cada uno de los temas que se tratarán en la animación.
- ✓ Botón o botones que permiten ingresar a la actividad práctica – espacio en donde el estudiante interactúa y aprende jugando.

En la revisión de la primera etapa realizada por los estudiantes, se tuvieron en cuenta las características anteriormente mencionadas, la pertinencia del tema, las animaciones mejor desarrolladas, las animaciones más completas (teniendo en cuenta que era una animación inicial y general), los objetos utilizados, la organización, la apropiación del tema, la información presentada al usuario y la correcta utilización de los bloques al momento de programar.

6.2.9 Instrumentos Utilizados para Sistematizar la Información

Dentro de los programas y aplicaciones utilizadas para llevar un control, registro e implementación de las actividades generadas durante el proceso de fortalecimiento del aprendizaje autónomo, podemos encontrar:

- ✓ **Procesador de Texto:** En donde se encuentra la información relacionada con la temática a transmitir a los estudiantes, esto es, las conceptualizaciones sobre Scrtach en cada una de sus características y ejercicios a trabajar. Además de realizar el registro de las diferentes características y procesos que se van desarrollando, con el fin de consignar los referentes más importantes y sobresalientes durante el proceso de implementación de la temática.
- ✓ **Hoja de cálculo:** en la cual se lleva el registro de los estudiantes en cuanto a las asistencias, comportamiento, calificaciones y entregas de cada uno de los avances de las animaciones. Teniendo en cuenta fechas planteadas para cada uno de los grupos y características de la animación para la entrega de la misma.
- ✓ **Scratch:** Aplicación en la cual los estudiantes realizarán las animaciones a través de la utilización de los grupos de comandos correspondientes y organización secuencial de los comandos que se utilizarán para tal fin, así como la incorporación del texto, imágenes, objetos, variables y sonidos que se agregarán al diseño.
- ✓ **ChirpCompiler:** Aplicación a través de la se realizará la conversión del proyecto de Scratch a un archivo ejecutable (.exe) listo para ser incorporado en cualquier computador y ser utilizado como aplicación por los futuros usuarios.

7. Resultados

A través de la inclusión en el plan de estudios de la temática Scratch, y posterior implementación con los estudiantes de grado 11°, se identificaron las características que desarrollan los educandos al utilizar una estrategia de aprendizaje en donde el estudiante fue más autónomo en su aprendizaje.

La implementación de la propuesta inició con la socialización dirigida a los estudiantes de grado 11°, relacionada con la importancia de la autonomía para la generación de aprendizaje autónomo y significativo y la relevancia de esta en la Educación Superior y el sector en el que se desempeñarán laboralmente.

La primera clase de del segundo periodo académico transcurrió con una presentación (charla y diapositivas) por parte del docente, a través de la cual se informó al estudiante a cerca de la temática: Aprendizaje Autónomo, Autoaprendizaje, trabajo colaborativo, disciplina, compromiso y metas. La presentación tuvo una duración de 30 (treinta) minutos, complementando la charla se desarrolló una etapa de discusión sobre las temáticas vistas, la cual tuvo una duración de 30 (treinta) minutos. Posteriormente se dan a conocer varios videos relacionados con la temática scratch y varias animaciones realizadas por otras personas (docentes y estudiantes) para que el estudiante fuera comprendiendo la idea que se quiere lograr al utilizar la herramienta scratch, la cual tuvo una duración de 40 (cuarenta) minutos.

Después de desarrollada la parte de socialización, los estudiantes reflejaron compromiso frente al proceso de enseñanza-aprendizaje, este compromiso se puede diferenciar en dos conceptos:

Primero, el compromiso para con la materia, para con el docente y para con una nota, esta última el principal motivador del proceso (en estos estudiantes el avance era mínimo).

Segundo, el compromiso para con el aprendizaje, la realización de la animación de una manera adecuada y la apropiación de los conceptos relacionados con la autonomía y por

ende el favorecimiento del aprendizaje autónomo (en estos estudiantes se pudo apreciar un verdadero compromiso para con la actividad)

Lo anterior permitió al estudiante ser crítico del proceso que desarrolló y de las fortalezas que este le permite aumentar en la construcción integral de su formación a través de las estrategias utilizadas.

Las estrategias didácticas implementadas se fundamentaron en el Aprendizaje Colaborativo y el aprendizaje Orientado a Proyectos:

El primero, puesto que al estar distribuidos en grupo de máximo 3 (tres) compañeros hubo intercambio de información, aporte de opiniones y soluciones que permitieron el logro de las ideas de cada uno y que al final del periodo académico cumplieron con el objetivo de desarrollar una animación educativa,

El segundo, puesto que debido al uso y apoyo de la herramienta informática Scratch aplicaron conocimientos para planear, implementar y autoevaluarse mientras daban solución a un problema real, es decir, crear una animación educativa que permitiera apoyar los procesos de enseñanza-aprendizaje en diferentes áreas.

En la aplicación de las estrategias se platearon las siguientes características:

- ✓ **Condiciones en el desarrollo de la actividad:** se trabajó inicialmente en el aula de clases, posteriormente en la casa y con ayuda de la Internet, en donde los participantes se organizaron en grupos de máximo 3 (tres) estudiantes, los cuales utilizaron los computadores de la sala de sistemas N° 2, los equipos encontrados en sus casa o en su defecto en los café internet, el programa Scratch, el procesador de texto Word, memorias USB, teléfonos celulares y el convertidor de Scratch.

Todo el proceso se planteó para ser ejecutado en un periodo académico (10 semanas de clase), esto es, 20 horas clase y 30 horas extra clase, en donde tuvieron que cumplir con los siguientes puntos en el desarrollo de la animación: escenario principal con el título de la animación, botón inicio de actividad, escenario con las temáticas y actividades a

desarrollar (mínimo un botón de temática y un botón de actividad), escenario en donde se realiza la explicación de la temática, escenario (s) en donde se ejecuta la práctica de la idea desarrollada; todo lo anterior con objetos (fondos y dibujos) acordes con el tema educativo seleccionado.

Finalmente, los estudiantes entregaron los resultados de cada una de los requisitos de la animación en:

Procesador de texto: Se hizo uso del procesador de Texto de Microsoft Office (Word) para que los estudiantes realizaran la entrega de la información inicial de la temática que utilizaron para la idea de diseño, en donde especificaban: nombre de la temática, información a utilizar en la animación y posibles objetos (dibujos) que harían parte de la animación (Ver anexo 1 y anexo 2).

Scratch: fue la herramienta utilizada por los estudiantes para realizar la programación de cada una de las animaciones propuestas, incorporando texto, imágenes, objetos, variables y sonidos en el diseño y desarrollo de las temáticas. (Ver anexo 5).

ChirpCompiler: Fue la herramienta utilizada para convertir los proyectos desarrollados en scratch en un formato ejecutable (.exe) el cual pudiera utilizar cualquier usuario en cualquier computador. (Ver anexo 6 y anexo 7).

- ✓ **Criterios de evaluación:** teniendo en cuenta las estrategias implementadas, se realizó el registro de aportes, pensamientos, situaciones, discusiones, avances de las animaciones, responsabilidad, puntualidad y entrega final dentro de las condiciones planteadas en el proceso de diseño e implementación de las animaciones.

En este registro se distribuyeron valores para cada una de partes que componen la nota definitiva del periodo académico, siendo de la siguiente manera:

20% para el componente de actitud ética (puntualidad, responsabilidad, esfuerzo, cooperación y respeto),

50% para el componente de actividades en clase, presentación de insumos para trabajar y avances desarrollados en casa, y

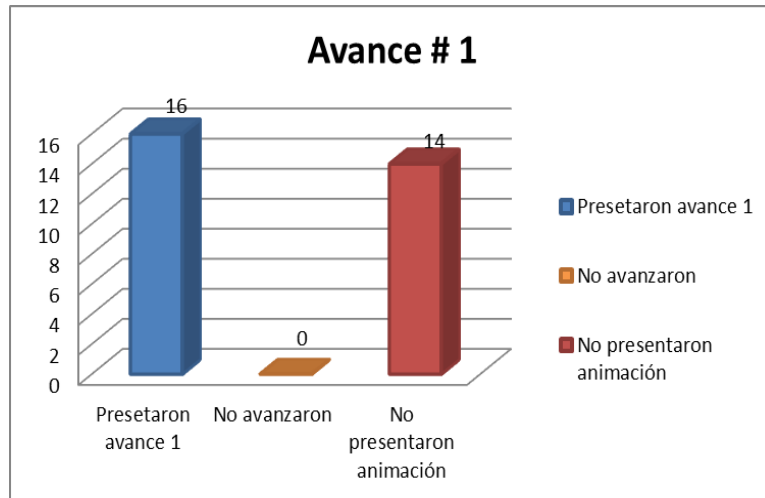
30% para la entrega al final del periodo académico de la animación con todas las condiciones planteadas.

Hoja de Cálculo: Se hizo uso de la Hoja de Cálculo de Microsoft Office (Excel) para llevar el registro de las asistencias a clase, comportamiento, calificaciones y entregas de cada uno de los avances de las animaciones. Realizando registro de fechas planteadas para cada uno de los grupos (Ver anexo 3, anexo 4).

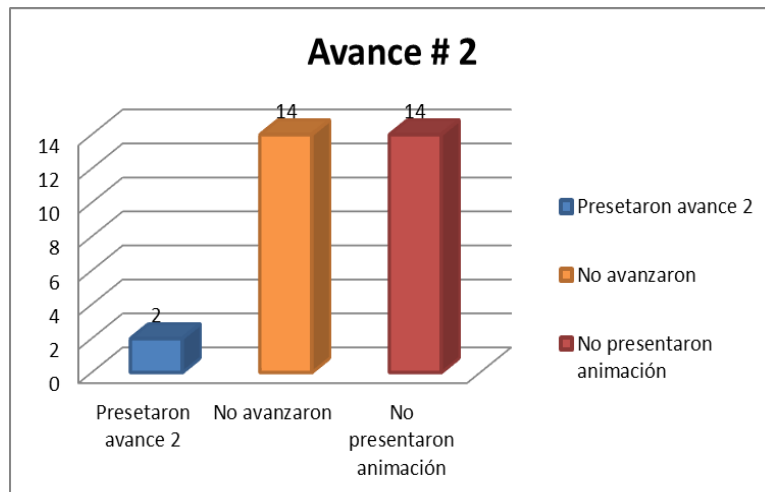
Después de haber registrado toda la información concerniente con el proceso de implementación de animaciones educativas en Scratch para diagnosticar el favorecimiento del aprendizaje autónomo, se realizó un análisis de los aspectos más relevantes e importantes que se obtuvieron durante el transcurso de la investigación, diagnóstico fundamental para determinar si verdaderamente los estudiantes de esta era digital apropiaron las herramientas, aplican la autonomía y favorecen su aprendizaje autónomo y vuelven significativo su proceso de enseñanza-aprendizaje.

Esto es, identificar las debilidades y fortalezas de los estudiantes en el proceso de formación medida por el uso de scratch y la planeación de estrategias didácticas para la promoción de la autonomía.

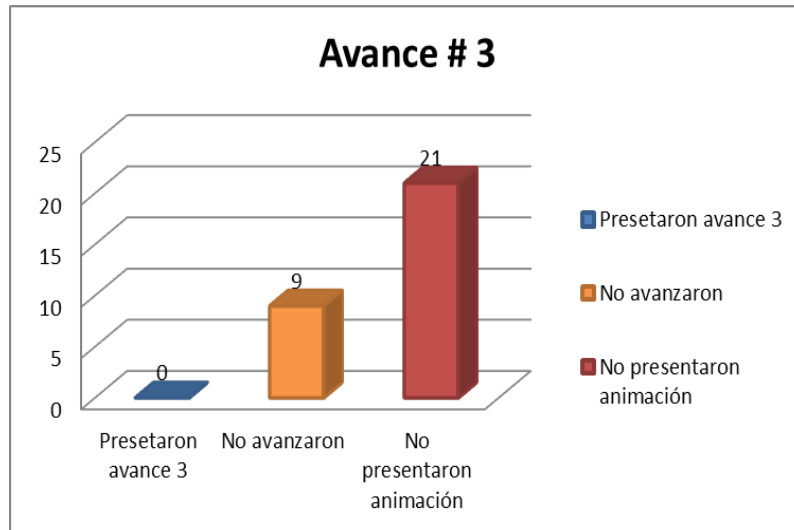
Análisis de los datos registrados del Grado 1101:



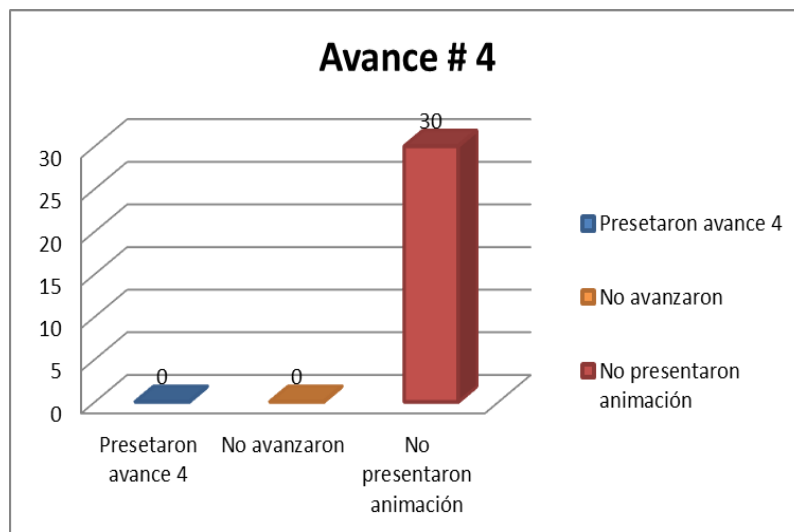
Podemos observar que los estudiantes al comienzo de la implementación de la propuesta presentaron, se encontraban divididos, el 53% presentó avance y el 47% no presentó información, la cual consistía en llevar objetos, dibujos e información que permitiera iniciar con la animación. Posteriormente en clase se comenzaron a desarrollar los primeros avances en la animación. Los que no llevaron información trabajaron sobre objetos provisionales.



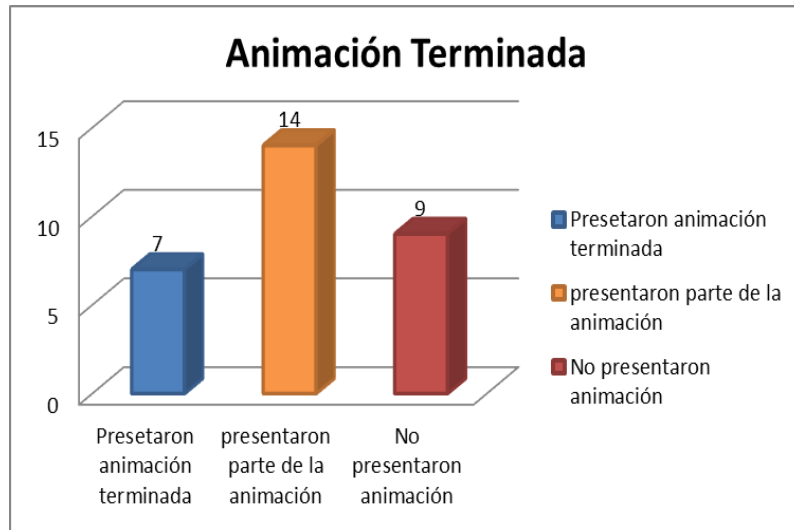
Podemos observar que después de haber realizado el trabajo en clase, los estudiantes debían haber trabajado en casa para llevar un avance a la siguiente clase, en donde apreciamos que el 46,6% presentó un avance mínimo, el 46,6% se le olvidó llevar la animación y el 6,6% presentó un avance significativo en la animación. Posteriormente en clase se sigue desarrollando la animación. Los que no llevaron información trabajaron sobre objetos provisionales.



Podemos observar que después de haber realizado el trabajo en clase, los estudiantes debían haber trabajado en casa para llevar un avance a la siguiente clase, en donde apreciamos que el 70% se le olvidó llevar la animación y el 30% presentó un avance mínimo. Posteriormente en clase se sigue desarrollando la animación. Los que no llevaron información trabajaron sobre objetos provisionales.



Podemos observar que después de haber realizado el trabajo en clase, los estudiantes debían haber trabajado en casa para llevar un avance a la siguiente clase, en donde apreciamos que el 100% se le olvidó llevar la animación (Esto sucedió debido a que algunos estudiantes habían informado que no había clase, lo cual no fue confirmado con el docente). Posteriormente en clase se sigue desarrollando la animación. La clase tuvo un enfoque de repaso y explicación de lo que deberían entregar en la siguiente clase.

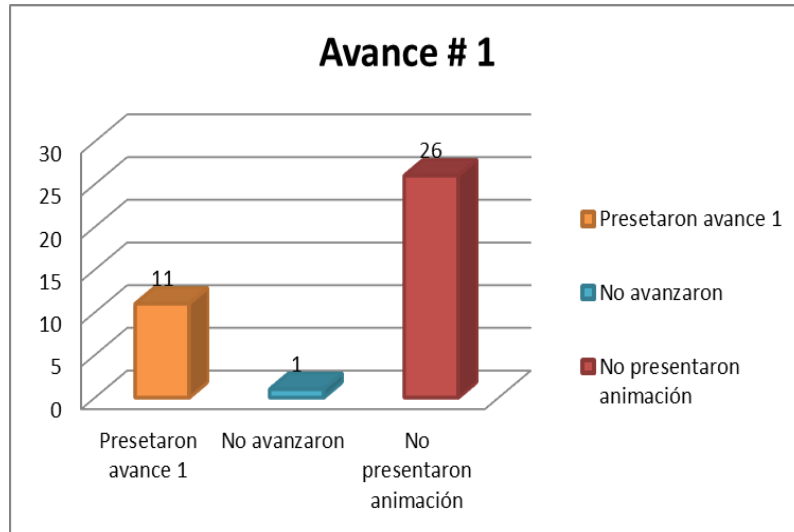


Podemos observar que después de haber realizado el trabajo en clase, los estudiantes debían haber trabajado en casa para realizar la entrega de la animación terminada, en donde apreciamos que el 23,3% entregó la animación terminada, el 30% no presentó la animación y el 46,6% presentó un avance mínimo con respecto al último avance (avance 3).

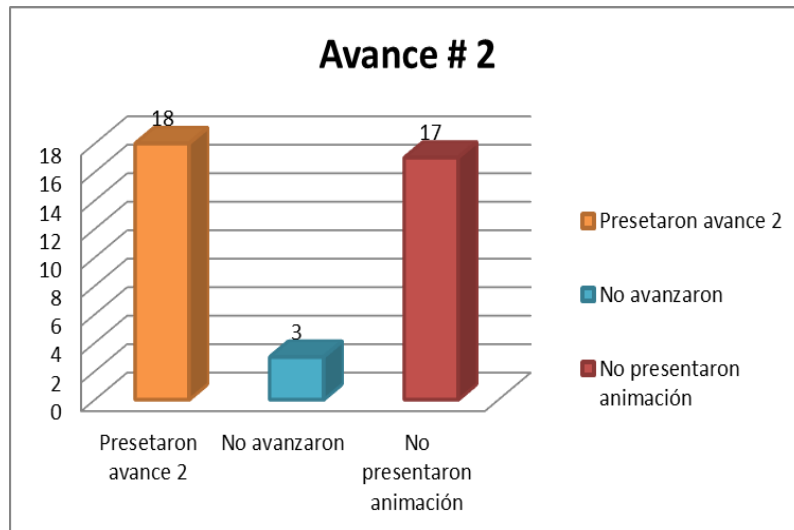
Podemos decir entonces que:

- ✓ Avance 1: el 53% aplicó características para favorecer el aprendizaje autónomo
- ✓ Avance 2: el 53,3% aplicó características para favorecer el aprendizaje autónomo
- ✓ Avance 3: el 30% aplicó características para favorecer el aprendizaje autónomo
- ✓ Animación terminada: 70% aplicó características para favorecer el aprendizaje autónomo

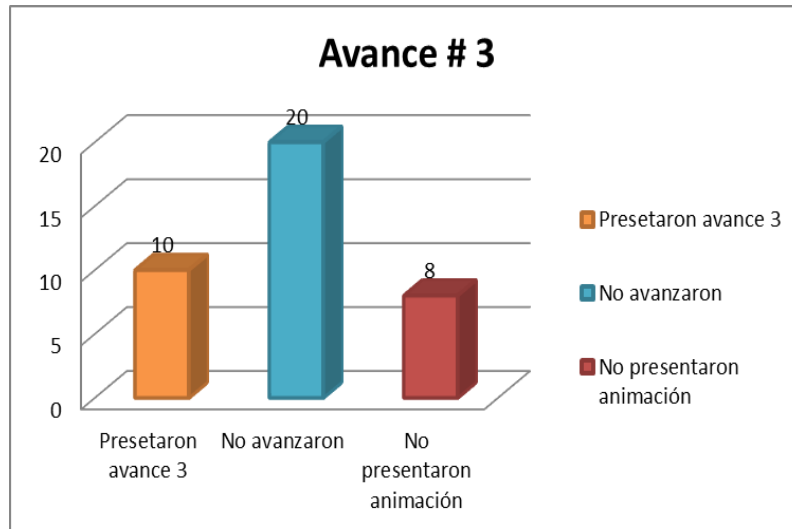
Análisis de los datos registrados del Grado 1102:



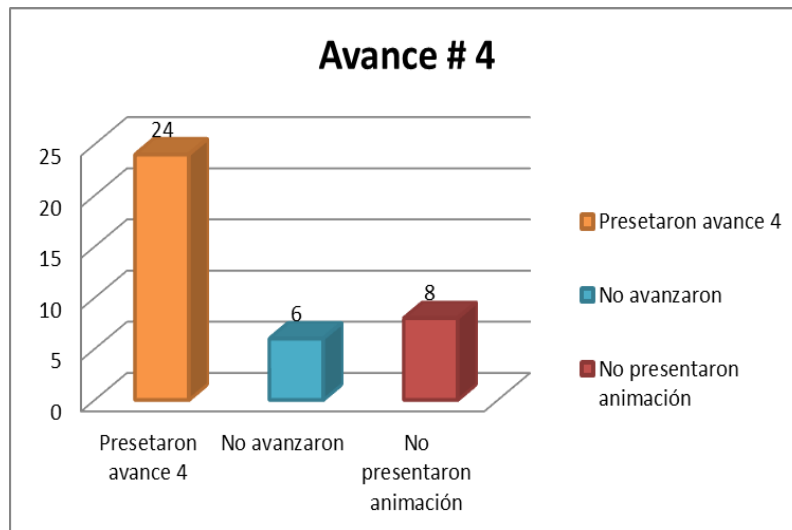
Podemos observar que los estudiantes al comienzo de la implementación de la propuesta presentaron, se encontraban divididos, el 28,9% presentó un avance significativo, el 2,6% presentó un avance mínimo y el 68,4% no presentó información, la cual consistía en llevar objetos, dibujos e información que permitiera iniciar con la animación. Posteriormente en clase se comenzaron a desarrollar los primeros avances en la animación. Los que no llevaron información trabajaron sobre objetos provisionales.



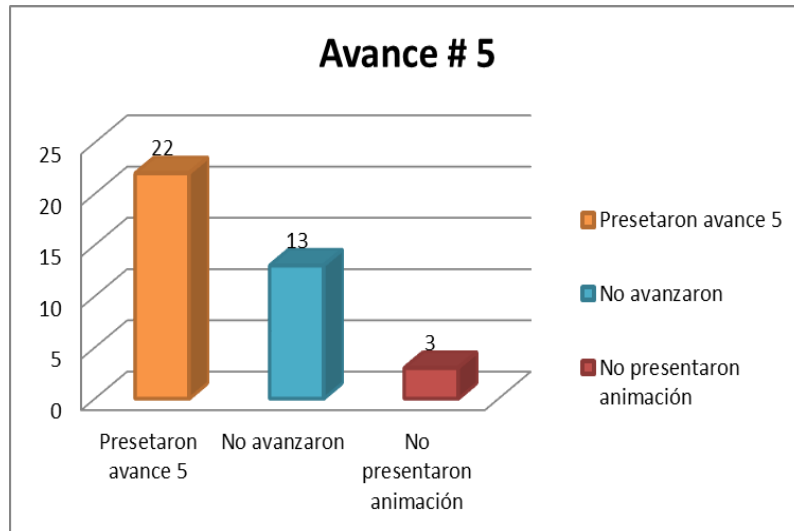
Podemos observar que después de haber realizado el trabajo en clase, los estudiantes debían haber trabajado en casa para llevar un avance a la siguiente clase, en donde apreciamos que el 47,3% presentó un avance significativo, el 7,9% presentó un avance mínimo y el 44,7% se le olvidó llevar la animación. Posteriormente en clase se sigue desarrollando la animación. Los que no llevaron información trabajaron sobre objetos provisionales.



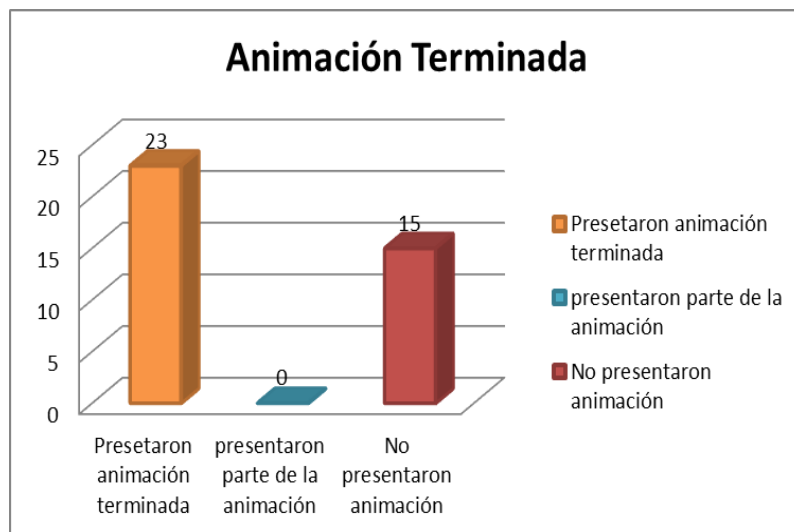
Podemos observar que después de haber realizado el trabajo en clase, los estudiantes debían haber trabajado en casa para llevar un avance a la siguiente clase, en donde apreciamos que el 26,4% presento un avance significativo, el 52,6% presento un avance mínimo y el 21% se le olvidó llevar la animación. Posteriormente en clase se sigue desarrollando la animación. Los que no llevaron información trabajaron sobre objetos provisionales.



Podemos observar que después de haber realizado el trabajo en clase, los estudiantes debían haber trabajado en casa para llevar un avance a la siguiente clase, en donde apreciamos que el 63,1% presento un avance significativo, el 15,8% presento un avance mínimo y el 21% se le olvidó llevar la animación. Posteriormente en clase se sigue desarrollando la animación. La clase tuvo un enfoque de repaso y explicación de lo que deberían entregar en la siguiente clase.



Podemos observar que después de haber realizado el trabajo en clase, los estudiantes debían haber trabajado en casa para llevar un avance a la siguiente clase, en donde apreciamos que el 57,8% presentó un avance significativo, el 34,2% presentó un avance mínimo y el 7,9% se le olvidó llevar la animación. Posteriormente en clase se sigue desarrollando la animación. La clase tuvo un enfoque de repaso y explicación de lo que deberían entregar en la siguiente clase.

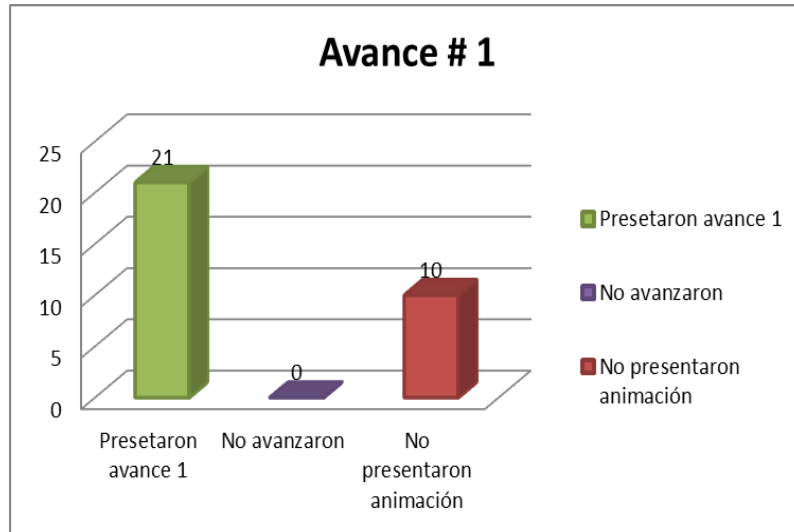


Podemos observar que después de haber realizado el trabajo en clase, los estudiantes debían haber trabajado en casa para realizar la entrega de la animación terminada, en donde apreciamos que el 60,5% entregó la animación terminada, el 39,5% no presentó la animación.

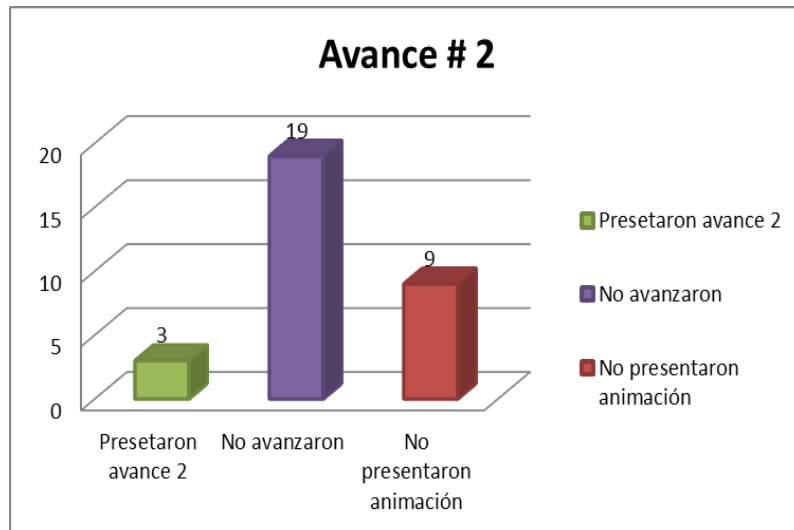
Podemos decir entonces que:

- ✓ Avance 1: el 31,5% aplicó características para favorecer el aprendizaje autónomo
- ✓ Avance 2: el 55,2% aplicó características para favorecer el aprendizaje autónomo
- ✓ Avance 3: el 79% aplicó características para favorecer el aprendizaje autónomo
- ✓ Avance 4: el 78,9% aplicó características para favorecer el aprendizaje autónomo
- ✓ Avance 5: el 92% aplicó características para favorecer el aprendizaje autónomo
- ✓ Animación terminada: 60,5% aplicó características para favorecer el aprendizaje autónomo

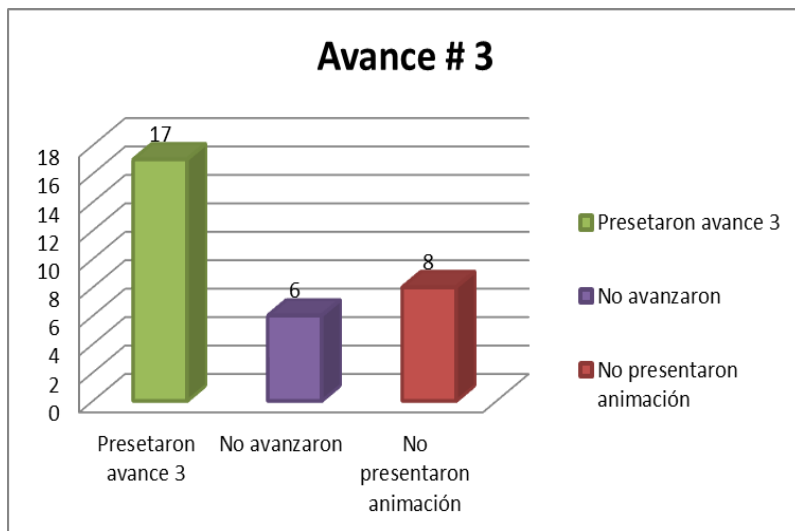
Análisis de los datos registrados del Grado 1103:



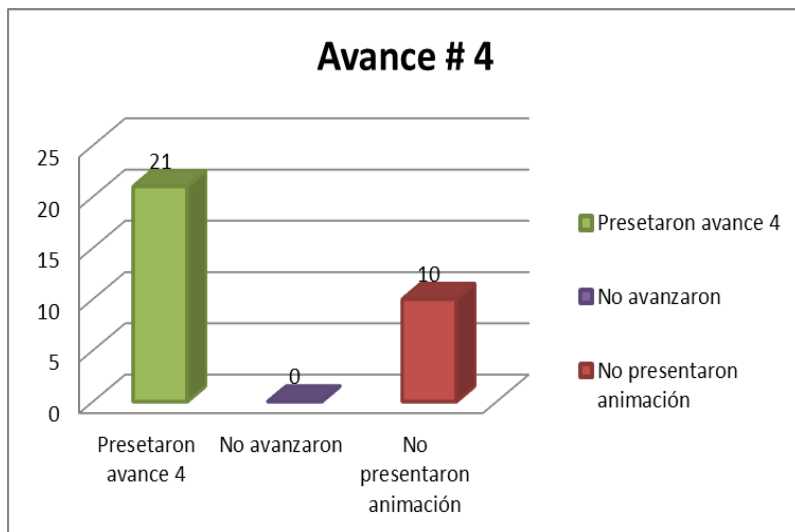
Podemos observar que los estudiantes al comienzo de la implementación de la propuesta presentaron, se encontraban divididos, el 67,7% presentó un avance significativo y el 32,3% no presentó información, la cual consistía en llevar objetos, dibujos e información que permitiera iniciar con la animación. Posteriormente en clase se comenzaron a desarrollar los primeros avances en la animación. Los que no llevaron información trabajaron sobre objetos provisionales.



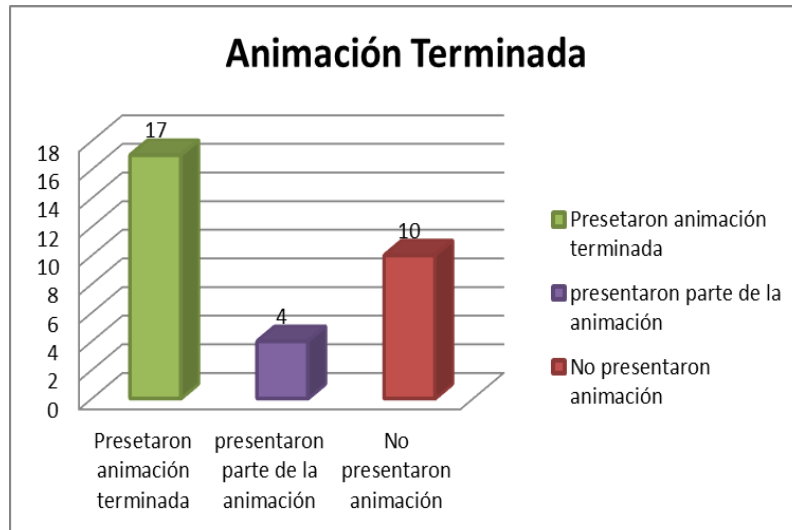
Podemos observar que después de haber realizado el trabajo en clase, los estudiantes debían haber trabajado en casa para llevar un avance a la siguiente clase, en donde apreciamos que el 9,7% presentó un avance significativo en la animación, el 61,3% presentó un avance mínimo y el 29% se le olvidó llevar la animación. Posteriormente en clase se sigue desarrollando la animación. Los que no llevaron información trabajaron sobre objetos provisionales.



Podemos observar que después de haber realizado el trabajo en clase, los estudiantes debían haber trabajado en casa para llevar un avance a la siguiente clase, en donde apreciamos que el 54,8% presento un avance significativo, el 19,3% presento un avance mínimo y el 25,8% se le olvidó llevar la animación. Posteriormente en clase se sigue desarrollando la animación. Los que no llevaron información trabajaron sobre objetos provisionales.



Podemos observar que después de haber realizado el trabajo en clase, los estudiantes debían haber trabajado en casa para llevar un avance a la siguiente clase, en donde apreciamos que el 67,7% presento un avance significativo y el 32,2% se le olvidó llevar la animación. Posteriormente en clase se sigue desarrollando la animación. La clase tuvo un enfoque de repaso y explicación de lo que deberían entregar en la siguiente clase.



Podemos observar que después de haber realizado el trabajo en clase, los estudiantes debían haber trabajado en casa para realizar la entrega de la animación terminada, en donde apreciamos que el 54,8% entregó la animación terminada, el 12,9% presentó un avance mínimo con respecto al último avance y el 32,2% no presentó la animación.

Podemos decir entonces que:

- ✓ Avance 1: el 67,7% aplicó características para favorecer el aprendizaje autónomo
- ✓ Avance 2: el 71% aplicó características para favorecer el aprendizaje autónomo
- ✓ Avance 3: el 74,1% aplicó características para favorecer el aprendizaje autónomo
- ✓ Avance 4: el 67,7% aplicó características para favorecer el aprendizaje autónomo
- ✓ Animación terminada: 67,7% aplicó características para favorecer el aprendizaje autónomo

La investigación arroja conceptos que permiten identificar la manera en la cual los estudiantes afrontan el proceso de Aprendizaje Autónomo, además de dar a conocer cuáles son las motivaciones, dificultades y ejes que permiten o no, que el estudiante se sienta cómodo y se dé cuenta que es el eje principal de la educación y que todo gira en torno a su responsabilidad, disposición y compromiso para con todo proceso de educación enfocado en el desarrollo de actitudes frente al Aprendizaje Autónomo.

Apreciaciones y Conceptos del Docente

Dentro de las apreciaciones realizadas por el docente podemos encontrar una serie de preguntas de acuerdo a cada situación presentada durante el desarrollo de las animaciones, a continuación las más representativas:

- ✓ Cuantas veces se reunieron esta semana
- ✓Cuál es el motivo de no entregar el avance
- ✓Cuál es el motivo de no presentar el trabajo
- ✓ Por qué no se han acercado a solicitar apoyo en sus dudas (extra clase)
- ✓ Por qué no vinieron a solicitar el préstamo de un computador
- ✓ Por qué no volvieron a pedir el programa o solicitarlo con un compañero
- ✓ Qué nota se merecen teniendo en cuenta que tuvieron 8 días para presentar un avance significativo
- ✓ Por qué no han preguntado sobre lo que están desarrollando (trabajo en clase)
- ✓ Es necesario que discutan la idea para poder aterrizarla
- ✓ No deben hacer solo para entregar, deben tener en cuenta que lo que están haciendo debe servir para enseñar

Apreciaciones y Conceptos de Estudiantes

Dentro de las apreciaciones realizadas por los estudiantes podemos encontrar dos grupos de respuestas al desarrollo de sus animaciones, a continuación las más representativas:

Respuestas Negativas:

- ✓ La memoria USB se le quedo al compañero
- ✓ El compañero que tenía el trabajo no vino
- ✓ No hicimos nada
- ✓ La memoria USB en donde estaba el trabajo se nos perdió
- ✓ No conseguimos computador para trabajar
- ✓ No teníamos dinero para ir a un café internet
- ✓ No teníamos el programa
- ✓ No sabíamos que nos tocaba entregar un avance
- ✓ El compañero tenía la memoria y no hizo nada
- ✓ No entendemos que tenemos que hacer

Respuestas Positivas:

- ✓ Nos dividimos la búsqueda de objetos, dibujos y conceptos
- ✓ Nos reunimos dos veces antes de entregar un avance
- ✓ Todos tenemos copia del trabajo
- ✓ Cuando un compañero no asistía a clases, enviaba la memoria USB para poder entregar el avance
- ✓ El profesor de informática nos prestó un computador para trabajar
- ✓ Buscamos asesoría extra clase
- ✓ Preguntamos constantemente sobre lo que queríamos hacer

8. Conclusiones

La aplicación de estrategias didácticas que promovieron el acceso a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como mediación para afrontar y asumir actitudes de autodisciplina, responsabilidad, asignación de tiempos y espacios, cumplimiento estricto de fechas y actividades, permitió favorecer en más de un 60% (Ver anexo 3) a los estudiantes que aplicaron el buen uso de la autonomía como promotora para el aprendizaje autónomo.

La socialización realizada con respecto a la temática fue recibida con gran acogida en cuanto al fin que pretende la aplicación de acciones que favorecen el aprendizaje autónomo y la asimilación de la importancia en su posterior formación u ocupación laboral, pero un poco displicente en cuanto a la realización de avances en casa.

La metodología desarrollada durante el proceso de implementación de la propuesta se encaminó y tuvo resultado positivo ya que el estudiante fue capaz de responder a procesos de formación autónomos con responsabilidad y compromiso, en donde la autonomía en acciones referidas en aprender a aprender y aprender para enseñar, fueron importantes para promover el aprendizaje autónomo.

La identificación de situaciones experimentadas por los estudiantes durante la investigación, teniendo en cuenta la metodología utilizada para la creación de animaciones en Scratch, fue fundamental para enunciar conceptos en relación con la manera en la cual los estudiantes están aprendiendo y proponer estrategias que permitan el favorecimiento del aprendizaje autónomo.

Al realizar el diagnóstico de los estudiantes que cumplieron o no con las exigencias planteadas en la propuesta de formación, se presentaron exigencias que llevan al docente a plantear diversas y variadas estrategias que permitieron determinar aspectos que se deben tener en cuenta para el desarrollo del aprendizaje autónomo y por consiguiente el fortalecimiento de características propias del educando.

Dentro del proceso de Aprendizaje Autónomo y gracias al desarrollo de las aplicaciones, se refleja la apropiación de conceptos relacionados con la creación de animaciones, en donde se generan reflexiones sobre procesos como: la autorregulación y el desarrollo de las tareas; teniendo en cuenta los procedimientos especificados por el docente.

9. Recomendaciones

La Socialización y la apropiación de los conceptos relacionados con la importancia de la autonomía para la generación de aprendizaje autónomo y significativo debe realizarse continuamente y en cada una de las etapas de formación de los estudiantes, empezando desde la primaria, pasando por la media y siendo más enfáticos en la media vocacional, puesto que es en este proceso de aplicación y retroalimentación de conceptos en donde el estudiante verdaderamente tendrá una construcción de conocimientos significativos.

Referencias

Aprendiendo con Scratch. Eduteka – Desarrollando con scratch Habilidades de Aprendizaje p...

Centro Virtual Cervantes © Instituto Cervantes, *Diccionario de términos clave de ELE*. [Homepage]. Consultado el día 2 de octubre de 2015 de la World Wide Web: http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/diccio_ele/diccionario/autonomia.htm

Coordinación. (2010). *Importancia del Diagnóstico en la Investigación*. Universidad Galileo. Guatemala, Zaragoza, Chimaltenango. [Homepage]. Consultado el día 2 de octubre de 2015 de la World Wide Web: <http://tiposdeinvestigaciones.blogspot.com.co/2010/05/importancia-del-diagnostico-en-la.html>

Crispín, M...[et al.]. (2011). *Aprendizaje autónomo: orientaciones para la docencia*. México D.F. [Homepage]. Consultado el día 10 de septiembre de 2014 de la World Wide Web: <http://www.uia.mx/web/files/publicaciones/aprendizaje-autonomo.pdf>

Diario Oficial 46481 de diciembre 13 de 2006. *Resolución 2755 de 2006. Ministerio de Educación. Vélez W, Cecilia María. Ministra de Educación Nacional (C. F.). Resolución 2755 de 2006 (junio 5)*. Bogotá, D. C. [Homepage]. Consultado el día 15 de noviembre de 2014 de la World Wide Web: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=22447>

EDUTEKA. (2013). *Guía de Referencia de Scratch 2.0*. [Homepage]. Consultado el día 2 de octubre de 2014 de la World Wide Web: <http://www.eduteka.org/Scratch20.php>.

Estrategias Didácticas. [Homepage]. Consultado el día 29 de octubre de 2015 de la World Wide Web: <http://micampus.csf.itesm.mx/rzmcm/index.php/tutorials/2012-09-12-14-41-19>

FABBRI, M. *Las Técnicas de Investigación: La Observación*. [Homepage]. Consultado el día 29 de octubre de 2015 de la World Wide Web:

<http://www.fhumyar.unr.edu.ar/escuelas/3/materiales%20de%20catedras/trabajo%20de%20campo/solefabri1.htm>

Gamboa, M., García, Y. y Beltrán, M. (2013). *Revista De Investigaciones UNAD. Estrategias Pedagógicas y Didácticas Para el Desarrollo de las Inteligencias Múltiples y el Aprendizaje Autónomo*. Volumen 12. Número 1. [Homepage]. Consultado el día 2 de octubre de 2015 de la World Wide Web: http://academia.unad.edu.co/images/investigacion/hemeroteca/revistainvestigaciones/Volumen12numero1_2013/a06_Estrategias_pedagogicas_y_did%C3%A1cticas_para_el_desarrollo_de_las_inteligencias_1.pdf

Institución Educativa INEM “José Eustasio Rivera”. (2013). *Proyecto Educativo Institucional – PEI*. Última actualización.

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. (2010). *Estrategia Didáctica*. [Homepage]. Consultado el día 29 de octubre de 2015 de la World Wide Web: http://sitios.itesm.mx/va/dide2/tecnicas_didacticas/guia_td.htm

Lifelong Kindergarten en el MIT Media Lab. *Scratch. Para Padres*. [Homepage]. Consultado el día 20 de noviembre de 2014 de la World Wide Web: <http://scratch.mit.edu/parents/>

Lozano, J. & Muñoz, R. (2008). *Trabajo De Grado SICOM. Sistema De Información Para El Departamento Comercial Y De Ingeniería De La Empresa Fusión F&G Cia Ltda*. (Tesis de pregrado) Universidad de Manizales, Manizales, Colombia.

Ministerio de Educación Nacional. Serie Guías N° 21. *Aportes Para La Construcción De Currículos Pertinentes*. Articulación de la educación con el mundo productivo. Competencias Laborales Generales. p. 6.

Ms. C. Báez, R. & Ms. C. Sequeira, V. (2006). *Proyecto Promoción De La Investigación En La Escuela Normal Central De Managua Y Escuela Normal “Ricardo Morales Avilés” De Carazo*. Documento para la capacitación. Métodos y técnicas de Investigación. II

Capacitación. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. Centro de Investigaciones Socieducativas.

Quiñones, A., Bayona, J. & García, Y. (2011). *Seminario De Investigación Código 202030*. Bogotá: Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD. Escuela Ciencias de la Educación.

ROSALES, J. (2010). *Estrategias Didácticas*.

Tiposde.org. Portal Educativo. *Tipos de Observación*. [Homepage]. Consultado el día 29 de octubre de 2015 de la World Wide Web:
<http://www.tiposde.org/escolares/488tiposdeobservacion/>

ANEXOS

Anexo 1. Definición de Temáticas – Ideas de Animación

Los estudiantes realizaron la escogencia de los grupos y las temáticas a tratar en el diseño e implementación de las animaciones, en donde los temas fueron:

Tabla 1. Selección de temáticas en cada grado

Grado 1101 30 estudiantes	Grado 1102 38 estudiantes	Grado 1103 31 estudiantes
✓ Frutas	✓ Arte	✓ Casi millonario – repaso icfes
✓ El acento	✓ Animales en inglés	✓ Animales
✓ Sinónimos y antónimos	✓ El flautista	✓ Aritmética
✓ El cuerpo humano	✓ El teclado	✓ Educación vial
✓ Reciclaje	✓ Los planetas	✓ La célula
✓ La célula animal	✓ Sistema respiratorio	✓ Colores en inglés
✓ Juegos mentales	✓ Sumas y restas	✓ Peligros en internet
✓ Los animales	✓ Tablas de multiplicar	✓ Suma
✓ Salud oral	✓ Vocales	✓ Teoría del Big-Bang
✓ Los animales vertebrados	✓ La contaminación	✓ La célula
	✓ Los valores	
	✓ La célula	

Anexo 2. Documentos con temática Inicial

Nombre	Fecha de modifica...	Tipo	Tamaño
TRABAJO INFORMATICA	08/08/2012 07:11 a...	Microsoft Word D...	19 KB
PROYECTO SCRATCH guillermo alvarez, ricardo palacios.	01/05/2014 01:23 ...	Microsoft Word D...	357 KB
OSCAR LOZANO	30/04/2014 11:22 ...	Microsoft Word D...	11 KB
LA SALUD ORAL	09/08/2012 10:35 a...	Microsoft Word D...	118 KB
INFORMATICA	01/05/2014 01:12 ...	Microsoft PowerP...	925 KB
informatica	01/05/2014 01:27 ...	Microsoft Word D...	14 KB
EL RECLICLAJE	01/05/2014 09:45 ...	Microsoft Word D...	462 KB

Figura 3. Idea Inicial Grado 1101

Nombre	Fecha de modifica...	Tipo	Tamaño
zAPRENDAMOS A SUMAR Y RESTAR	01/05/2014 09:56 ...	Microsoft Word D...	38 KB
vocales	07/05/2014 10:38 ...	Microsoft Word D...	35 KB
scrash - 10 mayo	10/05/2014 11:32 a...	Microsoft Word D...	97 KB
PROYECTO SCRATCH APRENDIENDO A MULTIPLICAR	01/05/2014 09:55 ...	Microsoft Word D...	138 KB
la contaminación 2 - gerardo	01/05/2014 01:21 ...	Microsoft Word D...	137 KB

Figura 4. Idea Inicial Grado 1102

Nombre	Fecha de modifica...	Tipo	Tamaño
zAndrea milena jimaído perez	10/08/2012 08:44 a...	Microsoft Word D...	517 KB
Venancino	10/08/2012 10:24 a...	Microsoft Word D...	15 KB
TEORIA DEL BIG	01/05/2014 09:48 ...	Microsoft Word D...	239 KB
scr	01/05/2014 09:48 ...	Microsoft Word D...	373 KB
proyecto scratch	02/05/2014 01:52 a...	Microsoft Word D...	406 KB
PROYECTO SCRATCH	02/05/2014 01:55 a...	Microsoft Word 9...	515 KB
PRIMER INFORME DE PROYECTO - majo	10/08/2012 10:19 a...	Microsoft Word D...	15 KB
PRIMER INFORME PROYECTO SCRATCH - azusena	01/05/2014 09:45 ...	Microsoft Word D...	18 KB
informatica (2)	01/05/2014 09:49 ...	Microsoft Word D...	1.667 KB

Figura 5. Idea Inicial Grado 1103

Anexo 3. Lista de los Estudiantes con Idea Inicial

	A	B	W	X	Y	Z	A	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ	AR	AS	AT	AU	AV	AW	AX	AY	AZ	BA	BB
1		1101	DEFINITIVA				ABRIL	MAYO	JUNIO				ACTITUD ETICA																FINAL					
2			1 PER	FAL	CAL	COM	8	22	20	27	3	10	17	EXC	RES	PUN	ESF	RES	COO	TOT	APR	EJE									TOT	TOT	2 PER	
3	1	ACHO MURAYARI ANDRES FELIPE	4,0	0	DB	5,0	0	0	0	0	0	0	0		3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	0,7	5,0	4,5									0,5	0,0	1,2	
4	2	ALVAREZ RODRIGUEZ GUILLERMO	3,8	0	DB	5,0	0	0	0	0	0	0	0		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	0,8	5,0	4,5									0,5	0,0	1,3	
5	3	ARAUJO YAICATE EVA LISSETH	3,0	2	DB	2,9	0	0	0	0	0	0	0		3,5	2,5	3,5	3,5	3,5	0,7	5,0	4,5									0,5	0,0	1,1	
6	4	BRAGA GUEVARA ELEANA	3,6	0	DB	4,9	0	0	0	0	0	0	0		3,0	2,5	3,0	3,0	3,0	0,6	5,0	4,5									0,5	0,0	1,1	
7	5	CAICEDO LONDOÑO WILFER ANILO	4,3	0	DB	5,0	0	0	0	0	0	0	0		4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	0,9	5,0	4,5									0,5	0,0	1,4	
8	6	CARIHUASARI RAMOS CARMEN VERONICA	3,7	0	DB	5,0	0	0	0	0	0	0	0		3,5	3,0	3,5	3,5	3,5	0,7	5,0	4,5									0,5	0,0	1,2	
9	7	CIFUENTES LARA DAYANA MARCELA	3,8	1	DB	4,3	0	0	0	0	0	0	0		4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	0,9	5,0	4,5									0,5	0,0	1,4	
10	8	CORDOBA CARVALLO ERLIN TONY	4,3	0	DB	5,0	0	0	1	0	0	0	0		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,6	5,0	4,5									0,5	0,0	1,1	
11	9	CURICO FERREIRA SHARWIN GIVAN	3,5	0	DB	4,1	0	0	0	0	1	0	1		3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	0,7	5,0	4,5									0,5	0,0	1,2	
12	10	DAMASO VIDAL WANDA	2,2	3	DBa	2,0	0	0	0	1	0	1	0		2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	0,4	5,0	4,5									0,5	0,0	0,9	
13	11	FILIGRANA MORENO SARA LUCIA	3,8	0	DB	4,9	0	0	0	0	0	0	0		3,0	2,5	3,0	3,0	3,0	0,6	5,0	4,5									0,5	0,0	1,1	
14	12	FRANCO SANCHEZ CRISTIAN ENRIQUE	4,1	0	DB	5,0	0	0	0	0	0	0	0		3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	0,7	5,0	4,5									0,5	0,0	1,2	
15	13	ISIDIO GARZON CARLOS ANTONIO	4,6	1	DS	4,3	0	1	1	1	1	1	1		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,2	5,0	1,0									0,3	0,0	0,5	
16	14	LOZANO MORA OSCAR JAVIER	3,6	0	DB	5,0	0	0	0	0	0	0	0		4,5	4,0	4,5	4,5	4,5	0,9	5,0	4,5									0,5	0,0	1,4	
17	15	MONTES LARA ROSA MARGARITA	4,6	0	DS	5,0	0	0	0	0	0	0	0		4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	0,9	5,0	4,5									0,5	0,0	1,4	
18	16	MURAYARI MIRAÑA JUAN DIEGO	4,1	0	DB	4,9	0	0	0	0	0	0	0		3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	0,7	5,0	4,0									0,5	0,0	1,2	
19	17	PAIME PEÑA KELIS KELITA	4,0	0	DB	5,0	0	0	0	0	0	1	0		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0,5	5,0	4,5									0,5	0,0	1,0	
20	18	PALACIOS DAVILA RICARDO JESUS	4,8	0	DS	5,0	0	0	0	0	0	0	0		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	0,8	5,0	4,5									0,5	0,0	1,3	
21	19	PARENTE ENRIQUE ANGIE MARITZA	3,3	1	DB	4,0	0	0	0	0	0	0	0		3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	0,7	5,0	4,5									0,5	0,0	1,2	
22	20	PEREZ SALAS VALERIA	3,0	1	DB	3,8	1	0	0	0	0	0	0		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0,5	1,0	4,5									0,3	0,0	0,8	
23	21	PINTO ALVEZ JHON JAIRO	4,3	0	DB	5,0	0	0	0	0	0	0	0		3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	0,7	5,0	4,0									0,5	0,0	1,2	
24	22	ROSALES JARAMILLO ADRIAN	4,2	0	DB	4,9	0	1	0	0	0	0	0		3,5	3,0	3,5	3,5	3,5	0,7	5,0	1,0									0,3	0,0	1,0	
25	24	SAIZ SAENZ JESUS DANIEL	3,9	0	DB	4,0	0	0	0	1	0	0	0		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0,5	5,0	4,5									0,5	0,0	1,0	
26	25	SANGAMA OROZCO JHONATAN	2,8	2	DBa	3,0	0	0	1	0	0	0	0		3,0	2,5	3,0	3,0	3,0	0,6	5,0	4,5									0,5	0,0	1,1	
27	26	SANGAMA SILVA MARCOS ANDRES	4,5	0	DB	4,9	0	1	0	0	0	0	0		2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	0,4	5,0	1,0								0,3	0,0	0,7		
28	27	SANTACRUZ AHUE ALFREDO RENE	3,3	1	DB	3,8	0	0	1	0	0	0	0		2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	0,4	5,0	4,5									0,5	0,0	0,9	
29	28	SANTOS LEON MARCIO ALBERTO	4,0	0	DB	5,0	0	0	0	0	0	0	0		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,6	5,0	4,5									0,5	0,0	1,1	
30	29	SILVA DIAZ HENRY DENNIS	3,7	0	DB	4,9	0	0	0	0	0	0	0		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,6	5,0	4,5									0,5	0,0	1,1	
31	30	SILVANO VENANCINO JUAN CARLOS	3,9	1	DB	4,4	0	0	0	0	1	0	0		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0,5	5,0	4,5									0,5	0,0	1,0	

Figura 6. Selección de tema Grado 1101

z-LISTA DIA - 2014 [Modo de compatibilidad] - Microsoft Excel

Archivo Inicio Insertar Diseño de página Fórmulas Datos Revisar Vista

Cortar Copiar Pegar Copiar formato Portapapeles Fuente Alineación Número Estilos Celdas

AS9

	A	B	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ	AR	AS	AT	AU	AV	AW	AX	AY	AZ	BA	BB	
1		1103																																
2			DEFINITIVA				ABRIL	MAYO	JUNIO																									
3	1	ARGOTE MANUARES ELIECER ENRIQUE	3,8	0	DB	4,5	0	0	0	0	0	0	0	4,5	3,5	4,5	4,5	4,5	0,9	5,0	5,0													
4	2	AVILA DE DIOS LIDA YESENIA	3,8	1	DB	4,0	0	0	0	0	0	0	0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	0,8	5,0	5,0													
5	3	CANO FURAGARO MARIA JOSE	4,3	0	DB	5,0	0	0	0	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	0,9	5,0	5,0													
6	4	CARDONA RIOS MARIA TATIANA	4,3	0	DB	5,0	0	0	0	0	0	0	0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	0,8	5,0	5,0													
7	5	CASTILLO PERDOMO ANGEL HUMBERTO	4,0	0	DB	4,5	0	0	0	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	0,9	5,0	5,0													
8	6	CASTRO AGUIRRE LEONARDO ANTONIO	4,5	0	DB	5,0	0	0	0	0	0	0	0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	1,0	5,0	5,0													
9	7	CASTRO GUERRA LUZ VANESSA	2,7	3	DBa	3,0	0	0	0	0	1	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	0,7	5,0	5,0													
10	8	CASTRO ORTIZ CLAUDE IVAN	5,0	0	DS	5,0	0	1	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	0,7	5,0	1,0													
11	9	COELLO DEL AGUILA EILLEN TATIANA	3,6	0	DB	4,5	0	0	1	0	0	0	0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,6	5,0	5,0													
12	10	CRUZ RAMIREZ MICHELLI	3,9	0	DB	5,0	0	0	0	0	0	1	0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,6	5,0	5,0													
13	11	FRANCO ARBELAEZ EDUAM	2,6	2	DBa	2,8	0	0	0	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	0,9	5,0	5,0													
14	12	GALDINO RAMIREZ GIOVANNY	3,9	0	DB	4,5	0	0	0	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	0,9	5,0	5,0													
15	13	GONZALEZ MORENO GERHALDINE NARELLA	4,3	0	DB	5,0	0	1	0	0	0	0	0	4,0	3,0	4,0	4,0	4,0	0,8	5,0	1,0													
16	14	JIMAIDO PEREZ ANDREA MILENA	4,4	0	DB	5,0	0	0	0	0	0	1	0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,6	5,0	5,0													
17	15	JURAFU TETEYE CLAUDIA	3,7	1	DB	4,0	0	1	1	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	0,7	5,0	1,0													
18	16	LESMES BARROSO WENDY SAMIRA	3,6	1	DB	4,0	0	0	1	0	0	0	0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	0,8	5,0	5,0													
19	17	LOPEZ FLOREZ DIANA PATRICIA	3,0	1	DB	4,0	0	0	0	0	1	1	0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	0,4	5,0	5,0													
20	18	MARTINEZ AMAYA QUISEY AZUCENA	3,9	0	DB	5,0	0	0	0	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	0,9	5,0	5,0													
21	19	MONJE ROMERO ITATY SHIRLETEH	3,9	0	DB	5,0	0	0	0	0	0	1	0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	0,8	5,0	5,0													
22	20	MURAYARI ARMAS EUGENIO	3,6	0	DB	5,0	0	0	1	1	0	1	0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	0,4	5,0	5,0													
23	22	NOVOA SANTANDER DANIEL ESTEBAN	3,3	0	DB	4,5	0	0	0	0	0	1	0	4,0	3,0	4,0	4,0	4,0	0,8	5,0	5,0													
24	23	PEREZ BASTOS LEYDI MARYORI	3,5	0	DB	5,0	0	0	0	0	0	0	0	4,5	3,5	4,5	4,5	4,5	0,9	5,0	5,0													
25	24	PEÑA SINARAHUA CLAUDIA	3,3	0	DB	4,5	0	0	0	0	1	1	0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	0,4	5,0	5,0													
26	25	RAMIREZ CARO MARGARITA	4,2	1	DB	4,0	0	0	0	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	0,9	5,0	5,0													
27	26	SABILBINO RODRIGUEZ CELENI VIVIANA	3,8	0	DB	5,0	0	0	0	0	0	1	0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	0,8	5,0	5,0													
28	27	SALAZAR SANGUINO ROBERT HUMBERTO	5,0	0	DS	5,0	0	0	0	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	0,9	5,0	5,0													
29	28	SOLARTE QUIGUANAS LUIS MIGUEL	3,8	1	DB	4,0	0	0	0	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	0,9	5,0	5,0													
30	30	VENANCINO SANDI ARMANDO JAVIER	2,8	1	DBa	4,0	1	0	1	0	0	0	0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,6	1,0	5,0													
31	34	ZAPATA HOYOS KAROL DAYANA	3,7	1	DB	4,0	0	0	0	0	1	1	0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	0,4	5,0	5,0													
32	32	ZUIGA RAMIREZ LUIS GONZALO	4,5	0	DB	4,5	0	0	0	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	0,9	5,0	5,0													

SPARTA: SELECCIÓN DE LA TEMÁTICA
24 ABR

1003 1004 1005 1006 1101 1102 1103 1104 1005 - REDES 1005 - LH 1005 - LS NOTAS 1005

Figura 8. Selección de tema Grado 1103

Anexo 4. Lista de los Estudiantes con Avances

z-LISTA DIA - 2014 [Modo de compatibilidad] - Microsoft Excel

Archivo Inicio Insertar Diseño de página Fórmulas Datos Revisar Vista

Cortar Copiar Pegar Copiar formato Portapapeles Fuente Alineación Número Formato condicional Estilos de celda Insertar Eliminar Formato Celdas

AT9 5

	B	W	X	Y	Z	A	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ	AR	AS	AT	AU	AV	AW	AX	AY	AZ	BA	BB
1	1101	DEFINITIVA				ABRIL	MAYO	JUNIO	AG	AH	ACTITUD ETICA									ACT. ACA.						FINAL							
2		1 PER	FAL	CAL	COM	8	22	20	27	3	10	17	EXC	RES	PUN	ESF	RES	COO	TOT	APR	EJE	AVA	PRA	AVA	CLA	AVA	CLA	AVA	CLA	TOT	AM	TOT	2 PER
3	1 ACHO MURAYARI ANDRES FELIPE	4,0	0	DB	5,0	0	0	0	0	0	0	0		3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	0,7	5,0	4,5	1,0	5,0	1,0	5,0	2,5	3,5	1,0	2,0	1,5	2,0	0,6	2,8
4	2 ALVAREZ RODRIGUEZ GUILLERMO	3,8	0	DB	5,0	0	0	0	0	0	0	0		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	0,8	5,0	4,5	4,5	5,0	5,0	5,0	1,0	4,0	1,0	3,0	1,9	2,5	0,8	3,5
5	3 ARAUJO YAICATE EVA LISSETH	3,0	2	DB	2,9	0	0	0	0	0	0	0		3,5	2,5	3,5	3,5	3,5	0,7	5,0	4,5	5,0	5,0	1,0	5,0	1,0	3,5	1,0	3,0	1,7	2,2	0,7	3,0
6	4 BRAGA GUEVARA ELEANA	3,6	0	DB	4,9	0	0	0	0	0	0	0		3,0	2,5	3,0	3,0	3,0	0,6	5,0	4,5	1,0	5,0	1,0	5,0	1,0	3,5	1,0	3,0	1,5	3,1	0,9	3,0
7	5 CAICEDO LONDOÑO WILFER ANILO	4,3	0	DB	5,0	0	0	0	0	0	0	0		4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	0,9	5,0	4,5	3,5	5,0	2,5	5,0	2,5	3,5	1,0	3,0	1,8	2,0	0,6	3,3
8	6 CARIHUASARI RAMOS CARMEN VERONICA	3,7	0	DB	5,0	0	0	0	0	0	0	0		3,5	3,0	3,5	3,5	3,5	0,7	5,0	4,5	4,0	5,0	2,5	5,0	1,0	3,5	1,0	1,0	1,6	1,0	0,3	2,6
9	7 CIFUENTES LARA DAYANA MARCELA	3,8	1	DB	4,3	0	0	0	0	0	0	0		4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	0,9	5,0	4,5	4,5	5,0	2,5	5,0	2,5	4,0	1,0	3,0	1,9	2,5	0,8	3,5
10	8 CORDOBA CARVALLO ERLIN TONY	4,3	0	DB	5,0	0	0	1	0	0	0	0		3,0	2,5	3,0	3,0	3,0	0,6	5,0	4,5	1,0	1,0	2,5	5,0	2,5	4,0	1,0	3,0	1,5	3,1	0,9	3,0
11	9 CURICO FERREIRA SHARWIN GIVAN	3,5	0	DB	4,1	0	0	0	0	1	0	1		3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	0,7	5,0	4,5	3,5	5,0	2,5	5,0	2,5	1,0	1,0	3,0	1,7	2,2	0,7	3,0
12	10 DAMASO VIDAL WANDA	2,2	3	DBa	2,0	0	0	1	0	1	0	0		2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	0,4	5,0	4,5	1,0	5,0	1,0	1,0	1,0	2,0	1,0	1,0	1,1	1,0	0,3	1,8
13	11 FILIGRANA MORENO SARA LUCIA	3,8	0	DB	4,9	0	0	0	0	0	0	0		3,0	2,5	3,0	3,0	3,0	0,6	5,0	4,5	1,0	5,0	1,0	5,0	1,0	3,5	1,0	3,0	1,5	3,1	0,9	3,0
14	12 FRANCO SANCHEZ CRISTIAN ENRIQUE	4,1	0	DB	5,0	0	0	0	0	0	0	0		3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	0,7	5,0	4,5	1,0	5,0	2,5	5,0	1,0	3,0	1,0	3,0	1,6	2,5	0,8	3,0
15	13 ISIDIO GARZON CARLOS ANTONIO	4,6	1	DS	4,3	0	1	1	1	1	1	1		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,2	5,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,7	1,0	0,3	1,2
16	14 LOZANO MORA OSCAR JAVIER	3,6	0	DB	5,0	0	0	0	0	0	0	0		4,5	4,0	4,5	4,5	4,5	0,9	5,0	4,5	3,5	5,0	2,5	5,0	2,5	3,5	1,0	3,0	1,8	2,0	0,6	3,3
17	15 MONTES LARA ROSA MARGARITA	4,6	0	DS	5,0	0	0	0	0	0	0	0		4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	0,9	5,0	4,5	4,5	5,0	2,5	5,0	2,5	4,0	1,0	3,0	1,9	2,5	0,8	3,5
18	16 MURAYARI MIRAÑA JUAN DIEGO	4,1	0	DB	4,9	0	0	0	0	0	0	0		3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	0,7	5,0	4,5	4,0	5,0	1,0	5,0	1,0	4,0	1,0	3,0	1,7	4,0	1,2	3,6
19	17 PAIME PEÑA KELIS KELITA	4,0	0	DB	5,0	0	0	0	0	1	0	0		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0,5	5,0	4,5	4,0	5,0	2,5	5,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,5	1,0	0,3	2,3
20	18 PALACIOS DAVILA RICARDO JESUS	4,8	0	DS	5,0	0	0	0	0	0	0	0		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	0,8	5,0	4,5	4,5	5,0	5,0	5,0	1,0	4,0	1,0	3,0	1,9	2,5	0,8	3,5
21	19 PARENTE ENRIQUE ANGIE MARITZA	3,3	1	DB	4,0	0	0	0	0	0	0	0		3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	0,7	5,0	4,5	4,0	5,0	2,5	5,0	1,0	3,5	1,0	1,0	1,6	1,0	0,3	2,6
22	20 PEREZ SALAS VALERIA	3,0	1	DB	3,8	1	0	0	0	0	0	0		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0,5	1,0	4,5	4,0	5,0	2,5	5,0	1,0	3,5	1,0	1,0	1,4	1,0	0,3	2,2
23	21 PINTO ALVEZ JHON JAIRIO	4,3	0	DB	5,0	0	0	0	0	0	0	0		3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	0,7	5,0	4,0	5,0	5,0	1,0	5,0	1,0	3,5	1,0	3,0	1,7	2,2	0,7	3,0
24	22 ROSALES JARAMILLO ADRIAN	4,2	0	DB	4,9	0	1	0	0	0	0	0		3,5	3,0	3,5	3,5	3,5	0,7	5,0	1,0	4,5	5,0	2,5	5,0	2,5	4,0	1,0	3,0	1,7	2,5	0,8	3,1
25	24 SAIZ SAENZ JESUS DANIEL	3,9	0	DB	4,0	0	0	0	1	0	0	0		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0,5	5,0	4,5	4,0	5,0	1,0	1,0	1,0	4,0	1,0	3,0	1,5	4,0	1,2	3,2
26	25 SANGAMA OROZCO JHONATAN	2,8	2	DBa	3,0	0	0	1	0	0	0	0		3,0	2,5	3,0	3,0	3,0	0,6	5,0	4,5	1,0	1,0	2,5	5,0	2,5	4,0	1,0	3,0	1,5	3,2	1,0	3,0
27	26 SANGAMA SILVA MARCOS ANDRES	4,5	0	DB	4,9	0	1	0	0	0	0	0		2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	0,4	5,0	1,0	1,0	5,0	1,0	5,0	1,0	3,5	1,0	2,0	1,3	1,0	0,3	2,0
28	27 SANTACRUZ AHUE ALFREDO RENE	3,3	1	DB	3,8	0	0	1	0	0	0	0		2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	0,4	5,0	4,5	1,0	1,0	1,0	5,0	1,0	3,0	1,0	3,0	1,3	2,5	0,8	2,4
29	28 SANTOS LEON MARCIO ALBERTO	4,0	0	DB	5,0	0	0	0	0	0	0	0		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,6	5,0	4,5	1,0	5,0	1,0	5,0	1,0	3,5	1,0	2,0	1,5	1,0	0,3	2,4
30	29 SILVA DIAZ HENRY DENNIS	3,7	0	DB	4,9	0	0	0	0	0	0	0		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,6	5,0	4,5	1,0	5,0	1,0	5,0	1,0	3,5	1,0	3,0	1,5	3,0	0,9	3,0
31	30 SILVANO VENANCINO JUAN CARLOS	3,9	1	DB	4,4	0	0	0	0	1	0	0		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0,5	5,0	4,5	1,0	5,0	2,5	5,0	1,0	1,0	1,0	3,0	1,5	2,5	0,8	2,7

1003 1004 1005 1006 1101 1102 1103 1104 1005 - REDES 1005 - LH 1005 - LS NOTAS 1005

Figura 9. Avances y trabajo en clase Grado 1101

z-LISTA DIA - 2014 [Modo de compatibilidad] - Microsoft Excel

Archivo Inicio Insertar Diseño de página Fórmulas Datos Revisar Vista

Cortar Copiar Pegar Copiar formato

Arial 8 Fuente Ajustar texto Combinar y centrar

Número \$ % 000 00/00

Formato condicional Dar formato como tabla Estilos de celda Insertar Eliminar Formato

BC9 =SUMA(AO9;AZ9;BB9)

	A	B	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ	AR	AS	AT	AU	AV	AW	AX	AY	AZ	BA	BB	BC	
1		1102																																	
2			1 PER	FAL	CAL	COM	9	14	21	28	4	11	18	EXC	RES	PUN	ESF	RES	COO	TOT	AVA	PRA	AVA	CLA	AVA	CLA	AVA	CLA	AVA	CLA	TOT	ANI	TOT	2 PER	
3	1	AGUDELO CARDONA JHACKLIN	4,2				1	0	0	0	0	0	0		4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	0,9	3,5	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	4,7	
4	2	ALVES VIANA MARIA FERNANDA	4,6	0	DS	4,5	0	0	0	0	0	0	0		3,5	4,0	3,5	3,5	3,5	0,7	1,0	5,0	1,0	4,0	2,5	3,5	3,0	3,5	2,0	3,0	1,4	1,0	0,3	2,4	
5	3	AMARO PIÑEROS LUIS GUILLERMO	3,7	0	DB	4,4	0	0	0	0	0	0	0		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0,5	1,0	4,0	1,0	3,0	1,0	3,0	1,0	2,0	2,0	3,0	1,1	1,0	0,3	1,9	
6	4	ARBELAEZ ORTIZ ANGIE LUCIA	4,2	0	DB	4,5	0	0	0	0	1	0	0		3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	0,7	1,0	4,0	5,0	4,5	5,0	4,0	3,0	1,0	3,5	3,0	1,7	3,0	0,9	3,3	
7	6	CASTRO SANTOS JASIEL ADAD	3,3	2	DB	3,3	0	0	0	0	0	0	0		3,5	3,0	3,5	3,5	3,5	0,7	1,0	5,0	1,0	3,0	2,5	3,0	2,5	3,0	2,0	3,0	1,3	1,0	0,3	2,3	
8	7	CHAVEZ RUIZ PAULA ANDREA	3,1	2	DB	3,2	0	0	0	0	0	0	0		4,5	2,5	4,5	4,5	4,5	0,8	1,0	4,5	4,0	4,0	2,5	3,5	4,0	3,5	3,0	3,0	1,7	3,0	0,9	3,4	
9	8	CRUZ CAÑON JESUSA JUDITH	3,5	0	DB	4,4	1	0	0	0	0	0	0		4,0	4,5	4,0	4,0	0,8	1,0	4,5	4,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	4,0	2,2	4,5	1,4	4,3		
10	9	CRUZ CURICO CAROL CRISTINA	4,6	0	DS	4,2	0	0	0	0	0	0	0		5,0	3,5	5,0	5,0	5,0	0,9	3,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	4,5	4,5	4,0	2,3	5,0	1,5	4,7	
11	10	FERNANDEZ ATTAMA JENNIFER NATALY	4,4	0	DB	4,5	0	0	0	0	1	0	0		3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	0,7	1,0	4,0	5,0	5,0	5,0	5,0	4,5	3,0	1,0	3,5	3,0	1,8	3,0	0,9	3,4
12	11	FERREIRA GUAMAN HERNEY AGUSTIN	3,8	0	DB	4,0	0	0	0	0	0	0	0		4,5	3,5	4,5	4,5	4,5	0,9	5,0	5,0	4,0	4,0	5,0	5,0	4,0	4,0	3,0	2,2	4,5	1,4	4,4		
13	12	FLORES SANTOS JEISSON CAMILO	3,9	0	DB	5,0	0	0	0	0	0	0	1		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	0,8	2,5	4,5	3,0	3,0	2,5	3,0	2,5	3,0	2,0	3,0	1,5	1,0	0,3	2,6	
14	13	FLORES PEREZ LUIS EDUARDO	3,9	1	DB	3,8	0	0	0	0	0	0	0		4,0	4,5	4,0	4,0	4,0	0,8	1,0	5,0	1,0	3,5	2,5	3,5	4,0	3,5	3,0	3,0	1,5	3,0	0,9	3,2	
15	14	GUERRA MORENO VICTOR DANILO	3,3	0	DB	4,3	0	0	0	0	0	0	0		2,5	4,0	2,5	2,5	2,5	0,6	1,0	4,5	1,0	3,0	1,0	3,0	1,0	2,0	2,0	3,0	1,1	1,0	0,3	1,9	
16	15	HERRERA FERIAANDEZ FATIMA	3,9	0	DB	5,0	0	1	1	0	0	0	0	..	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	0,4	1,0	3,0	3,0	1,0	2,5	3,5	4,0	3,5	3,0	3,0	1,4	3,0	0,9	2,7	
17	16	HICHAMON MONJE ARSOBIA ANDREA	3,5	0	DB	4,5	0	0	0	0	0	0	0		3,5	4,5	3,5	3,5	3,5	0,7	1,0	4,0	1,0	3,5	1,0	3,5	3,0	3,5	3,0	3,0	1,3	4,0	1,2	3,3	
18	17	JAVA TAPAYURI ANDRES FELIPE	4,6	0	DS	5,0	0	0	0	0	0	0	0		4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	0,9	5,0	5,0	4,0	4,0	5,0	5,0	5,0	4,0	4,0	3,0	2,2	4,5	1,4	4,5	
19	18	LEON GEMAN JUAN DIEGO	4,6	0	DS	5,0	0	0	0	0	0	0	0		4,5	2,5	4,5	4,5	4,5	0,8	1,0	4,0	4,5	4,5	2,5	4,5	4,0	3,5	3,0	3,0	1,7	4,0	1,2	3,7	
20	19	LOZADA HIGUERA OMAR HADID	4,3	0	DB	4,1	0	0	0	0	0	0	0		4,5	2,0	4,5	4,5	4,5	0,8	1,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	4,5	3,5	3,0	2,1	3,0	0,9	3,8	
21	20	MANUYAMA ARIMUYA ADRIAN	3,7	1	DB	4,0	0	0	0	0	1	0	1		2,0	4,5	2,0	2,0	2,0	0,5	1,0	4,0	1,0	3,5	1,0	2,0	1,0	1,0	2,0	2,0	0,9	1,0	0,3	1,7	
22	21	MARTINEZ VASQUEZ SILVIA TERESA	4,5	0	DS	4,3	0	0	1	0	0	0	0		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0,5	1,0	4,0	1,0	1,0	2,5	3,5	3,0	3,5	2,0	3,0	1,2	1,0	0,3	2,0	
23	22	MORALES SORZA DIEGO ALEJANDRO	4,0	0	DB	4,1	0	1	0	0	0	0	0		3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	0,7	3,0	1,0	3,0	3,0	2,5	3,0	2,5	3,0	2,0	3,0	1,3	1,0	0,3	2,3	
24	23	MOZAMBITE BENITEZ GERARDO	3,5	0	DB	4,8	0	0	0	0	0	0	0		4,5	2,0	4,5	4,5	4,5	0,8	3,0	4,0	2,0	3,0	2,5	3,5	2,5	3,0	2,0	3,0	1,4	1,0	0,3	2,5	
25	24	MURCIA GARCIA NEY MAR	3,5	0	DB	4,5	0	0	0	0	0	0	0		4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	0,9	1,0	4,5	4,5	5,0	2,5	4,5	4,5	4,0	4,0	3,0	1,9	4,0	1,2	4,0	
26	25	MURCIA PINTO MAGDA PRISCILA	4,0	1	DB	3,8	0	0	0	0	0	0	0		4,5	3,5	4,5	4,5	4,5	0,9	1,0	4,5	4,0	3,5	2,5	3,5	4,0	3,5	3,0	3,0	1,6	3,0	0,9	3,4	
27	26	OSORIO SALINAS ANGIE DANIELA	3,7	0	DB	5,0	0	0	0	0	0	0	0		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	0,8	1,0	4,5	1,0	3,5	2,5	3,5	3,0	3,5	3,0	3,0	1,4	4,0	1,2	3,4	
28	27	PARENTE BARRIOS MARLEN YASMIN	3,3	2	DB	3,0	0	1	0	0	0	0	0		3,0	4,5	3,0	3,0	3,0	0,7	1,0	1,0	1,0	1,0	3,5	2,5	3,5	4,0	3,5	3,0	3,0	1,3	3,0	0,9	2,9
29	28	PARRA GILON YERLY PAOLA	4,1	1	DB	3,8	0	0	0	0	0	0	0		4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	0,9	1,0	4,0	4,5	4,5	2,5	4,5	4,0	4,0	4,0	3,0	1,8	4,0	1,2	3,9	
30	29	PEREZ RIAÑO CLAUDIA ROSSIRIS	4,1	0	DB	4,5	0	0	0	0	0	0	0		5,0	3,5	5,0	5,0	5,0	0,9	3,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	4,5	4,5	4,0	2,3	5,0	1,5	4,7	
31	30	PINEDO DIAZ HECTOR FABIAN	4,1	0	DB	5,0	0	0	1	1	0	0	0		2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	0,4	1,0	4,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,7	1,0	0,3	1,4	
32	31	QUINTERO BARRERA PABLO ANTONIO	3,5	0	DB	4,4	0	0	0	0	0	0	0		4,0	3,5	4,0	4,0	4,0	0,8	1,0	5,0	5,0	1,0	2,5	5,0	5,0	4,0	4,0	3,0	1,8	3,0	0,9	3,5	

Figura 10. Avances y trabajo en clase Grado 1102

z-LISTA DIA - 2014 [Modo de compatibilidad] - Microsoft Excel

Archivo Inicio Insertar Diseño de página Fórmulas Datos Revisar Vista

Cortar Copiar Pegar Copiar formato Portapapeles Fuente Alineación Número Estilos Celdas

AR12 5

	A	B	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ	AR	AS	AT	AU	AV	AW	AX	AY	AZ	BA	BB
		1103	DEFINITIVA				ABRIL	MAYO	JUNIO	ACTITUD ETICA							ACT. ACA.							FINAL									
			1 PER	FAL	CAL	COM	10	24	22	29	5	12	EXC	RES	PUN	ESF	RES	COO	TOT	APR	APR	AVA	CLA	AVA	CLA	AVA	CLA	AVA	CLA	TOT	ANI	TOT	2 PER
3	1	ARGOTE MANUARES ELIECER ENRIQUE	3,8	0	DB	4,5	0	0	0	0	0	0	0	4,5	3,5	4,5	4,5	4,5	0,9	5,0	5,0	1,0	2,0	2,5	4,0	3,0	3,5	4,0	3,0	1,7	4,0	1,2	3,7
4	2	AVILA DE DIOS LIDA YESENIA	3,8	1	DB	4,0	0	0	0	0	0	0	0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	0,8	5,0	5,0	4,0	4,0	2,5	4,5	1,0	1,0	3,0	3,0	1,7	1,0	0,3	2,8
5	3	CANO FURAGARO MARIA JOSE	4,3	0	DB	5,0	0	0	0	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	0,9	5,0	5,0	5,0	5,0	2,5	4,0	4,0	4,0	4,0	3,0	2,1	1,0	0,3	3,3
6	4	CARDONA RIOS MARIA TATIANA	4,3	0	DB	5,0	0	0	0	0	0	0	0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	0,8	5,0	5,0	4,0	4,0	2,5	4,5	1,0	1,0	3,0	3,0	1,7	1,0	0,3	2,8
7	5	CASTILLO PERDOMO ANGEL HUMBERTO	4,0	0	DB	4,5	0	0	0	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	0,9	5,0	5,0	1,0	2,0	2,5	4,0	3,0	3,5	4,0	3,0	1,7	4,0	1,2	3,8
8	6	CASTRO AGUIRRE LEONARDO ANTONIO	4,5	0	DB	5,0	0	0	0	0	0	0	0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	1,0	5,0	5,0	3,5	3,0	2,5	4,0	2,5	3,0	2,5	3,0	1,7	3,0	0,9	3,6
9	7	CASTRO GUERRA LUZ VANESSA	2,7	3	DBa	3,0	0	0	0	0	1	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	0,7	5,0	5,0	4,0	4,0	2,5	4,5	1,0	1,0	3,0	3,0	1,7	1,0	0,3	2,7
10	8	CASTRO ORTIZ CLAUDE IVAN	5,0	0	DS	5,0	0	1	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	0,7	5,0	1,0	1,0	2,0	2,5	4,0	3,0	3,5	4,0	3,0	1,5	4,0	1,2	3,4
11	9	COELLO DEL AGUILA ELLEN TATIANA	3,6	0	DB	4,5	0	0	1	0	0	0	0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,6	5,0	5,0	1,0	1,0	1,0	3,5	2,0	2,5	2,0	2,0	1,3	1,0	0,3	2,2
12	10	CRUZ RAMIREZ MICHELLI	3,9	0	DB	5,0	0	0	0	0	0	1	0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,6	5,0	5,0	5,0	5,0	1,0	4,0	2,5	3,5	1,0	1,0	1,7	3,0	0,9	3,2
13	11	FRANCO ARBELAEZ EDUAM	2,6	2	DBa	2,8	0	0	0	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	0,9	5,0	5,0	5,0	2,5	2,5	4,5	4,0	4,0	4,5	1,0	1,9	3,0	0,9	3,7
14	12	GALDINO RAMIREZ GIOVANNY	3,9	0	DB	4,5	0	0	0	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	0,9	5,0	5,0	5,0	4,5	5,0	5,0	4,5	4,5	5,0	4,5	2,4	5,0	1,5	4,8
15	13	GONZALEZ MORENO GERHALDINE NARELLA	4,3	0	DB	5,0	0	1	0	0	0	0	0	4,0	3,0	4,0	4,0	4,0	0,8	5,0	1,0	4,5	3,5	2,5	3,0	3,0	3,5	3,0	3,0	1,6	3,5	1,1	3,4
16	14	JIMAIIDO PEREZ ANDREA MILENA	4,4	0	DB	5,0	0	0	0	0	0	1	0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,6	5,0	5,0	5,0	5,0	1,0	4,0	2,5	3,5	1,0	1,0	1,7	3,0	0,9	3,2
17	15	JURAFLO TETEYE CLAUDIA	3,7	1	DB	4,0	0	1	1	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	0,7	5,0	1,0	1,0	1,0	1,0	3,5	2,0	2,5	2,0	2,0	1,1	1,0	0,3	2,1
18	16	LESME BARROSO WENDY SAMIRA	3,6	1	DB	4,0	0	0	1	0	0	0	0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	0,8	5,0	5,0	5,0	1,0	2,5	4,0	4,0	4,0	4,0	3,0	1,9	1,2	0,4	3,0
19	17	LOPEZ FLOREZ DIANA PATRICIA	3,0	1	DB	4,0	0	0	0	0	1	1	0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	0,4	5,0	5,0	1,0	4,5	1,0	3,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,2	1,0	0,3	1,9
20	18	MARTINEZ AMAYA QUISEY AZUCENA	3,9	0	DB	5,0	0	0	0	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	0,9	5,0	5,0	5,0	5,0	2,5	4,5	4,5	4,5	3,0	1,0	2,0	5,0	1,5	4,4
21	19	MONJE ROMERO ITATY SHIRLETEH	3,9	0	DB	5,0	0	0	0	0	0	1	0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	0,8	5,0	5,0	4,5	3,5	2,5	3,0	3,0	3,5	3,0	1,0	1,7	3,5	1,1	3,6
22	20	MURAYARI ARMAS EUGENIO	3,6	0	DB	5,0	0	0	1	1	0	1	0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	0,4	5,0	5,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0	2,5	2,0	2,0	1,1	1,0	0,3	1,8
23	22	NOVOA SANTANDER DANIEL ESTEBAN	3,3	0	DB	4,5	0	0	0	0	0	1	0	4,0	3,0	4,0	4,0	4,0	0,8	5,0	5,0	5,0	3,5	2,5	4,0	3,5	3,5	1,0	1,8	3,0	0,9	3,5	
24	23	PEREZ BASTOS LEYDI MARYORI	3,5	0	DB	5,0	0	0	0	0	0	0	0	4,5	3,5	4,5	4,5	4,5	0,9	5,0	5,0	3,0	2,5	2,5	3,5	1,0	2,0	3,0	2,0	1,5	2,5	0,8	3,1
25	24	PEÑA SINARAHUA CLAUDIA	3,3	0	DB	4,5	0	0	0	0	1	1	0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	0,4	5,0	5,0	1,0	4,5	1,0	3,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,2	1,0	0,3	1,9
26	25	RAMIREZ CARO MARGARITA	4,2	1	DB	4,0	0	0	0	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	0,9	5,0	5,0	5,0	5,0	2,5	4,5	4,5	4,5	3,0	3,0	2,1	5,0	1,5	4,5
27	26	SABILBINO RODRIGUEZ CELENI VIVIANA	3,8	0	DB	5,0	0	0	0	0	0	1	0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	0,8	5,0	5,0	4,5	3,5	2,5	3,0	3,0	3,5	3,0	1,0	1,7	3,5	1,1	3,6
28	27	SALAZAR SANGUINO ROBERT HUMBERTO	5,0	0	DS	5,0	0	0	0	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	0,9	5,0	5,0	5,0	3,5	5,0	5,0	4,5	4,5	5,0	5,0	2,4	5,0	1,5	4,8
29	28	SOLARTE QUIGUANAS LUIS MIGUEL	3,8	1	DB	4,0	0	0	0	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	0,9	5,0	5,0	5,0	5,0	2,5	5,0	4,0	4,0	4,5	1,0	2,1	3,0	0,9	3,9
30	30	VENANCINO SANDI ARMANDO JAVIER	2,8	1	DBa	4,0	1	0	1	0	0	0	0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,6	1,0	5,0	3,0	1,0	2,5	3,5	3,0	3,0	3,0	2,0	1,4	2,5	0,8	2,7
31	31	ZAPATA HOYS KAROL DAYANA	3,7	1	DB	4,0	0	0	0	0	1	1	0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	0,4	5,0	5,0	1,0	4,5	1,0	3,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,2	2,5	0,8	2,4
32	32	ZUIJAGA RAMIREZ LUIS GONZALO	4,5	0	DB	4,5	0	0	0	0	0	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	0,9	5,0	5,0	5,0	4,5	5,0	5,0	4,5	4,5	5,0	5,0	2,4	5,0	1,5	4,8

1003 1004 1005 1006 1101 1102 1103 1104 1005 - REDES 1005 - LH 1005 - LS NOTAS 1005

Figura 11. Avances y trabajo en clase Grado 1103

Anexo 5. Base de Datos de Animaciones

Nombre	Fecha de modifica...	Tipo
afrutas braga-silva-filigrana	16/06/2014 11:11 ...	Scratch Project
aINFORMATICA-lozano-caicedo-acho	16/06/2014 09:18 ...	Scratch Project
aPINTO - araujo	17/06/2014 07:00 a...	Scratch Project
aPROJECT RICHARD-SEBASTIAN	17/06/2014 09:24 a...	Scratch Project
aRECICLAJE-cifuentes-montes-rosales	16/06/2014 11:11 ...	Scratch Project
ascrachy franco-silvano-santacruz	18/06/2014 05:15 a...	Scratch Project
aScrachy-franco-silvano-santacruz	17/06/2014 07:33 a...	Scratch Project
aSINONIMOS Y ANTONIMOS saiz-muayari-peña	17/06/2014 06:37 a...	Scratch Project
atony . jonatan	17/06/2014 07:39 a...	Scratch Project

Figura 12. Animaciones Grado 1101

Nombre	Fecha de modifica...	Tipo
3er periodo	05/08/2015 01:21 ...	Carpeta de archi
4 PERIODO	07/09/2015 08:22 a...	Carpeta de archi
a- arte-lozada-arbelaez-fernandez	11/06/2014 01:00 ...	Scratch Project
a-animales en ingles-magda-chavez	11/06/2014 02:41 ...	Scratch Project
a-el flautista neymar- parra- leon	18/06/2014 01:05 ...	Scratch Project
a-el teclado-pablo	18/06/2014 11:22 a...	Scratch Project
a-planetas-osorio-ramos-andrea	17/06/2014 08:40 ...	Scratch Project
a-respiratorio-jesusa	18/06/2014 01:07 a...	Scratch Project
a-sumar y restar-florez-parente-herrera	30/08/2012 02:48 ...	Scratch Project
a-tablas multi-java-herney	18/06/2014 11:41 a...	Scratch Project
a-vocales - agudelo-toro-perez-cruz	21/01/2009 08:27 a...	Scratch Project

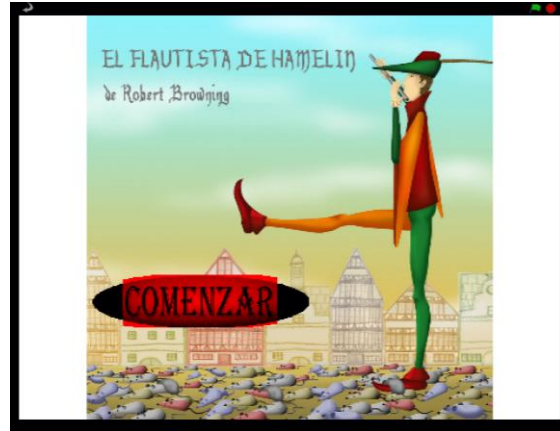
Figura 13. Animaciones Grado 1102

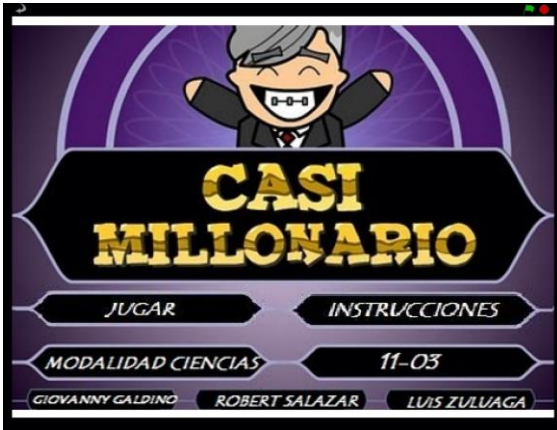
The image shows a Windows File Explorer window with the address bar set to 'Nuevo vol (L:) > INEM > 2014 > 1103'. The window title is 'Photo Print'. The ribbon includes 'herramientas' and 'Ayuda'. The main area displays a list of files with columns for 'Nombre', 'Fecha de modifica...', and 'Tipo'.

Nombre	Fecha de modifica...	Tipo
a- CASI MILLONARIO- zuluaga-salazar-galdino	18/06/2014 05:38 ...	Scratch Project
a-animales-andrea-cruz	20/06/2014 06:33 a...	Scratch Project
a-aritmetica-solarte-franco-novoa	18/06/2014 11:48 ...	Scratch Project
a-educacion vial-asusena-margarita	18/06/2014 08:23 ...	Scratch Project
a-lacelula-venancino-perez	17/06/2014 12:55 a...	Scratch Project
a-MAJO & SAMI	17/06/2014 02:07 ...	Scratch Project
a-peligros internet-gonzalez-sbilbino-monje	18/06/2014 06:32 ...	Scratch Project
a-suma-leonaro-brandon-navarro	17/06/2014 10:19 ...	Scratch Project
a-TRABAO SCRAT-castillo-clauder-argote	18/06/2014 04:53 a...	Scratch Project
informatica (2)	01/05/2014 09:49 ...	Microsoft Word L
MARIA JOSE CANO & SAMIRA LES	19/06/2014 12:36 a...	Scratch Project

Figura 14. Animaciones Grado 1103

Anexo 6. Animaciones Finales





Anexo 7. Página Web – Blog del Proyecto

En la página para la Web podrán encontrar parte del proyecto desarrollado, así como algunas de las animaciones desarrolladas por los estudiantes, población escogida en la implementación de la propuesta.

Enlace: <http://educaanimandoconscratch.blogspot.com.co/>



The image shows a screenshot of a Blogger blog page. The browser's address bar displays the URL educaanimandoconscratch.blogspot.com.co. The page features a blue header with the title "Implementación de Animaciones Educativas en Scratch" and a decorative background of green grass and white dandelions. The main content area is green and contains a post dated "martes, 13 de octubre de 2015" with the title "Resumen". The post text discusses the implementation of Scratch for autonomous learning in Grade 11 students. To the right, there is a "Datos personales" section with a profile picture of Javier Andres Lozano Santos and a "Ver todo mi perfil" link. Below that is an "Archivo del blog" section with a dropdown menu showing "2015 (2)" and "octubre (2)", with sub-links for "Objetivos" and "Resumen".

Implementación de Animaciones Educativas en Scratch

martes, 13 de octubre de 2015

Resumen

Los cambios que plantean las nuevas tecnologías y la implementación del aprendizaje autónomo como base para que los estudiantes obtengan una positiva inserción en la educación superior o en el entorno laboral, encaminan a la utilización de Scratch como una herramienta que a través de la realización de animaciones permita favorecer el aprendizaje autónomo en los estudiantes de Grado 11^o, proponiendo una metodología a través de la cual el estudiante se permita desarrollar características propias que propicien el cumplimiento de sus objetivos académicos, personales y para su posterior formación como profesional. Lo anterior, teniendo en cuenta que el ambiente en el cual los estudiantes hoy en día se desenvuelven; necesitan de enfoques que permitan abarcar competencias comunicativas, el manejo de la información, el autoaprendizaje y el trabajo colaborativo.

Dentro de este proceso, la importancia del trabajo autónomo y colaborativo, es fundamental en cada estudiante para que sea capaz de interactuar, buscar y dar soluciones a problemas básicos de su entorno, poniendo en cuestionamiento los diferentes métodos de estudio que aplica y utiliza diariamente en la realización de tareas y actividades propuestas en las diferentes áreas, en donde la manera en la cual aprende depende de un ritmo, motivación, distribución de tiempos, espacio y disposición para el cumplimiento de las actividades.

Datos personales


JAVIER ANDRES LOZANO SANTOS
G+ Seguir 7
[Ver todo mi perfil](#)

Archivo del blog

- ▼ 2015 (2)
- ▼ octubre (2)
 - [Objetivos](#)
 - [Resumen](#)