

**CONSTRUYENDO MI CONOCIMIENTO - HERRAMIENTA DIDÁCTICA CON REALIDAD  
AUMENTADA PARA SOPORTAR EL APRENDIZAJE ACTIVO EN EL AULA**



**ANEXOS**

**EDWARD ALEXIS MOLINA RIVERA  
JORGE ADRIÁN MUÑOZ VELASCO**

**DIRECTOR: PHD. CAROLINA GONZÁLEZ**

**FACULTAD DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA Y DE TELECOMUNICACIONES  
INGENIERÍA DE SISTEMAS  
DEPARTAMENTO DE SISTEMAS – GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN INTELIGENCIA  
COMPUTACIONAL  
POPAYÁN, SEPTIEMBRE DE 2016**

## TABLA DE CONTENIDO

<b>ANEXO A: Guía de entrevista a profundidad .....</b>	<b>3</b>
<b>ANEXO B: Consentimiento informado y Guías.....</b>	<b>4</b>
<b>ANEXO C: Transcripciones Entrevistas en Profundidad .....</b>	<b>7</b>
<b>ANEXO D: Documento Codificado, Red de Conceptos, Tabla de Co- ocurrencia.....</b>	<b>33</b>
<b>ANEXO E: Prototipos.....</b>	<b>70</b>
<b>ANEXO F: Validación de Prototipos .....</b>	<b>86</b>
<b>ANEXO G: Diagrama de clases .....</b>	<b>88</b>
<b>ANEXO H: Historias de Usuario .....</b>	<b>96</b>
<b>ANEXO I: Marcadores Realidad Aumentada .....</b>	<b>102</b>

# ANEXO A: Guía de entrevista a profundidad

## Exploración de las necesidades de información de los profesores en ejercicio y en formación

**Objetivo EP:** Conocer las necesidades relacionadas con el uso e incorporación de las TIC en el aula de clase, por medio de la realización de preguntas a docentes de Básica Primaria de la ciudad de Popayán.

### **INTRODUCCIÓN (2 min.) Pasos a seguir por el entrevistador:**

1. Presentarse y explicar el objetivo de la entrevista (EP), por qué han sido seleccionados e invitados, por qué son importantes para el estudio.
2. Aclarar la confidencialidad (consentimiento informado, grabación, uso de seudónimos y confidencialidad de las opiniones y comentarios, los mismos que no deben ser divulgados fuera de la reunión).
3. Explicar la metodología de trabajo (discusión del tema, duración, grabación) y dar a conocer las reglas de la discusión:
  - a) Todas las ideas y respuestas son válidas.
  - b) No hay respuestas malas ni buenas
4. Preguntar al entrevistado/a por su cargo actual

### **PERCEPCIONES ACERCA DE... (20 min.)**

1. *¿Qué estrategia de enseñanza utiliza usted en sus clases?*
2. *En caso de responder afirmativamente la anterior pregunta, ¿cómo implementa usted la estrategia de enseñanza que utiliza en su clase?*
3. *¿Cuáles son las principales dificultades identificadas al involucrar las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje en el aula?*
4. *¿Qué beneficios considera obtendría al utilizar las TIC como soporte a una estrategia didáctica?*
5. *¿De qué forma incorpora el aprendizaje activo en la metodología que sigue en el aula?*
6. *¿De qué forma las TIC contribuyen a promover el aprendizaje activo en el aula?*
7. *¿Qué recursos considera que no están disponibles pero que le servirían para facilitar el proceso de enseñanza en el aula?*

### **PERCEPCIONES ACERCA DE SUS EXPERIENCIAS Y OPINIONES SOBRE EL USO DE HERRAMIENTAS**

## **TECNOLOGICAS EN EL AULA. (25 min.)**

1. *¿Utiliza dispositivos móviles en su aula de clase para ampliar un tema complejo o profundizar en el mismo?*
2. *¿Considera que el uso de las TIC ayudan a sus estudiantes a construir aprendizaje significativo y a desarrollar pensamiento crítico?*
3. *¿De qué forma tiene en cuenta los aspectos cognitivos, físicos, psicológicos y sociales de sus alumnos al momento de planear sus clases?*

### **CONCLUSIÓN (3 min)**

*Esta información será de gran utilidad para contribuir a la adecuada incorporación y uso de las TIC en el aula de clases. Antes de que terminemos, ¿hay algo más que usted piense que pueda ayudarnos a mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje a través del uso de TIC?*

*¡Muchas gracias por su sinceridad y por su tiempo!*

# **ANEXO B: Consentimiento informado y Guías**

## **FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**Caracterización de necesidades en el proceso enseñanza-aprendizaje en Básica Primaria en relación a al uso e incorporación de las TIC en el aula**

**Título del estudio:** “Identificación de las necesidades de los docentes de Básica Primaria en relación a la creación de experiencias constructivistas en el aula”

**Responsable:** Universidad del Cauca – Facultad de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones– Departamento de Sistemas

**Supervisor de Investigación:** PhD Carolina González Serrano, Departamento de Sistemas. Universidad del Cauca.

**Participantes:** Profesores de educación básica y media.

**Propósito de la investigación:** Conocer las necesidades de los profesores en los procesos de enseñanza-aprendizaje practicados en el aula, al aplicar TIC, con el fin de contribuir a su mejora.

**Tipo de intervención de la investigación:** Participará en la realización de una encuesta para

identificar las necesidades de los docentes de básica y media en relación al uso e incorporación de TIC en el aula.

**Selección de los participantes:** Usted está cordialmente invitado a formar parte de este proyecto de investigación por ser docente en ejercicio dentro de una institución educativa.

**Participación voluntaria:** Usted puede elegir si quiere ser parte del proyecto de investigación. Si no quiere ser parte del estudio su trabajo continuará y nada cambiará. Aún si usted acepta ser parte del estudio ahora, usted se puede arrepentir luego y dejar de participar.

**Procedimientos:** Si Usted acepta participar en el estudio: se le pedirá participar en una encuesta, junto con otras personas como usted, para conocer sus opiniones y experiencias acerca del uso e incorporación de las TIC en el aula. Es importante aclarar que no habrán respuestas correctas ni incorrectas, solamente queremos conocer su opinión acerca de este tema. Es posible que le pidamos permiso de tomar fotos y grabar audio durante la realización de la entrevista. Las fotos serán usadas para socializar los resultados y para tener un registro evidente de la actividad del proyecto de investigación. No serán ni tomadas ni usadas sin su consentimiento.

**Riesgos y molestias:** Usted debe colaborar con su participación en la encuesta, la cual será realizada por estudiantes del programa de Ingeniería de Sistemas de la Universidad del Cauca.

**Beneficios:** Luego de finalizar el proyecto de investigación, los hallazgos pueden ayudar a planear estrategias y diseñar aplicativos para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje en el aula.

**Incentivos:** Usted no recibirá ningún incentivo de índole económico (no se le dará dinero) por participar en el estudio.

**Confidencialidad:** La información derivada de la investigación será manejada de manera exclusiva por nuestro grupo de investigación. La información será guardada en cajón bajo llave en la oficina de la profesora Carolina González en la Facultad de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones de la Universidad del Cauca. Nadie fuera de nuestro equipo de investigación verá la información sobre usted. Cuando se almacene su información dentro de nuestra computadora, en lugar de usar su nombre, se asignará un código único a cada participante. Sólo el equipo de investigación sabrá cuál es su código. De este modo, podremos comunicarle si encontramos algo que requiera su atención con respecto a su labor docente. Cuando expliquemos la investigación a otras personas, no usaremos su nombre o nada que permita que otras personas conozcan su identidad. La información será guardada, cumpliendo los criterios de confidencialidad y respeto. Cabe resaltar que todos los datos personales utilizados en este proyecto no serán utilizados en otras investigaciones. Se construirá una base de datos, ésta estará en un computador del grupo de investigación, en custodia del investigador principal, Carolina González en la Facultad de Ingeniería Electrónica de la Universidad del Cauca, Campus de Tulcán, Edificio de Ingenierías. Teléfono: 8209800 extensión 2117 y a la cual solamente tendrán acceso los estudiantes y los co-investigadores que hacen parte del proyecto.

**Divulgación de resultados:** Una vez toda la información haya sido analizada, los resultados serán presentados a la comunidad a través de una reunión. Usted será invitado a participar. También escribiremos sobre nuestros resultados sin mencionar los datos de los entrevistados, de modo que otras personas alrededor del mundo puedan aprender de esta investigación. Estos resultados pueden ser útiles para soportar la toma de decisiones en beneficio de procesos

educativos que incorporan las TIC en el aula de clase.

**Derecho a rehusar o a retirarse:** Como se dijo anteriormente, su participación es voluntaria. Usted puede retirarse del estudio en cualquier momento si así lo desea. En ese caso, su información será eliminada. Esta investigación contiene los elementos éticos que la ley y la doctrina exigen (código Helsinki-código Nuremberg resolución 008430 de 1993) que rigen la ética en la investigación científica en Colombia. Se garantiza total confidencialidad con los datos recolectados.

**Información de Contacto:** Si tiene preguntas, las puede hacer ahora o posteriormente. Se le dará una copia escrita de este consentimiento. Si tiene preguntas adicionales, por favor contáctenos a través de la Profesora Carolina González en el Departamento de Sistemas de la Facultad de Ingeniería Electrónica de la Universidad del Cauca, Campus de Tulcán, Edificio de Ingenierías. Teléfono: 8209800 extensión 2117.

### **Certificado de consentimiento**

Entiendo que se me va a realizar una encuesta. Entiendo que no existe ningún riesgo. Sé que no recibiré dinero, sino el beneficio que los resultados de la investigación ayuden a mejorar la toma de decisiones respecto a los procesos educativos que incorporan TIC en el aula de clase. Se me ha dado el nombre y dirección de un investigador que puede ser contactado fácilmente.

He leído o me ha sido leída la información precedente. He tenido la oportunidad de hacer preguntas. Estoy satisfecho/a con las respuestas a todas mis preguntas. Doy consentimiento voluntario para hacer parte en este estudio. También puedo retirarme en cualquier momento y esto no afectará mis labores como estudiante o profesor de la Universidad del Cauca.

Nombre legible del participante \_\_\_\_\_ Cédula \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_ día/mes/año

He leído exactamente o he sido testigo de la lectura correcta del consentimiento al participante potencial, y éste ha tenido la posibilidad de hacer preguntas. Confirmando que el/la participante ha dado consentimiento libremente.

Nombre legible del investigador: \_\_\_\_\_

Firma del investigador: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_ día/mes/año

Se da una copia de este consentimiento informado a cada participante

\_\_\_\_\_ (Iniciales del investigador).

# ANEXO C: Transcripciones

## Entrevistas en Profundidad

Exploración de las necesidades de información de los profesores en ejercicio y en formación

**Objetivo EP:** Conocer las necesidades relacionadas con el uso e incorporación de las TIC en el aula de clase, por medio de la realización de preguntas a docentes de Básica Primaria de la ciudad de Popayán.

### INTRODUCCIÓN (2 min.) Pasos a seguir por el entrevistador:

#### 1. Pregunta

Adrián: ¿Qué recursos educativos utiliza usted para desarrollar sus clases?

Respuesta Katherin: Allí creo es una de las problemáticas que yo creo de la educación en Colombia. Digamos cuando practicamos es más, el problema de nosotros los practicantes cuando llegas a una escuela es que a vos no te dan recursos, a y vos es un lío hasta para que te dejen entrar a la sala de informática, que como decía Vannesa, es como el incentivo más de ellos, que hay llegaron los profes, es de que te van hacer algo nuevo y eso siempre lo tengo presente de los niños. Entonces uno dice en esa área, vamos hacer algo nuevo, que hay para hacer algo nuevo?, no hay nada, hay un tablero y un marcador, y pues si recargar.

Adrián: Y cuando tiene la oportunidad de utilizar recursos, ¿Qué recursos utilizan?

Vannesa: Yo creo que los más hemos trabajado son los recursos didácticos, por ejemplo, que los niños hagan, que los niños pinten, que los niños dibujen, o si les llevamos, por ejemplo, no, si vamos a trabajar por ejemplo la clase de las bacterias no? Entonces vamos a llevarles el dibujo de las bacterias pero como si fuera en 3D para que ellos miren las bacterias o también vamos a trabajar como interpretaciones, como obras de teatro, que ellos asimilen las cosas por ahí... o sea material didáctico.

Adrián: Y si tiene televisor o algo así, no se un proyector o algunas piezas las llevan? o si tienen acceso a eso?

Vannesa: Es por ejemplo en la escuela donde nosotros estamos trabajando, hay una sala de informática y ahí nos dan disponibilidad, entonces lo que hacemos nosotros es, buscar cositas que ayuden, por ejemplo, para la clase de bacterias que vamos a dar, buscamos un simulador de un microscopio para poder que los niños entiendan, o sea que lo pudieran mirar entonces buscar por medio de la sala otros jueguitos, porque también es muy hartito que nosotros le presentemos como la diapositivas y les expliquemos sin que ellos puedan como que hacer.

Katherin: Incluso con los vídeos, hay unos que digamos que una buena forma, que ellos, que dominio podrían hacer que se interese en un video. Pero un video no le tiene más atención de unos que 3 o 4 minutos.

Vannesa: Claro es que yo digo, el vídeo, en lugar de ayudar, es como que los dispersa

Katherin: Aja

Vannesa: Por ejemplo, el profesor llega y coloca el video y ellos se quedan como que no, mira el

vídeo por ahí unos 15 segundos después el niño ya no le interesa y un vídeo trabajar con 30 niños es muy difícil para que todos escuchen.

Katherin: La última experiencia que precisamente hace una clase, hace 8 días, él estaba trabajando lo de eso, de la clasificación de los seres vivos con un video y todos le perdieron el parcial.

Vannesa: claro ahí es una mala idea.

Adrián: Aquí hay otros recursos, no sé si de pronto los hayan utilizado... Libros, revistas, enciclopedias, audios, videos, vídeos ya me mencionan.

Vanessa: pues los elementos lúdicos serían: los materiales didácticos.

Adrián: Por ejemplo, el mapamundi cosas así.

Edward: Por ejemplo un esqueleto o una estructura ósea.

Katherin: digamos que en la escuela pues como hay o se la sala siempre es como bien dotada tiene 36 computadores y un televisor grande, entonces nos decía el profesor el semestre pasado que todas estas cositas antes como que antes se miran, lo que dice él, las láminas, los esqueletos, el mapa o sea lo visualizan por medio de un programa.

Adrián: O sea lo visualizan por medio del dispositivo.

Diana: eso ya se perdió ya.

Katherin: todos van allá. Y todos en su computadorcito pues mira aquí está el mapa, aquí están la lámina que antes tenías pegada, pues ya está mejor acá.

Edward: Pero por ejemplo, el oído 3D, yo lo recuerdo.

Katherin: Pues ya no.

Vanessa: YA no es usado.

Katherin: Ya no hay nada de eso allá, esa era la escuela tradicional ja ja ja ja.

Adrián: Pero me adelanto hacerles una pregunta, ahora que me mencionan eso y me hacen reflexionar en una cosa, ¿Ustedes creen que todo se deben visualizar por medio del dispositivo? ¿Qué debe haber algo?

Vanessa: No, pues o sea tampoco todo las clases son así porque los niños los detienen,, ummm digamos los profesores dicen, tal tema y apliquemos en la sala pero sino lo explico en el salón normal con el tablero, sin embargo, pues para explicarte eso quiero. Nosotros hicimos un trabajo con las plantas, entonces nosotros, pues buscamos en internet un jueguito pues con la plantas con las partes de las plantas, entonces después de que ya miramos el juego, hicimos el juego, que el suelo era importante todo eso, entonces luego hicimos una actividad afuera, entonces cogimos una planta describimos las partes o sea seleccionamos las partes de las plantas, hicimos un yincana, no todo tampoco tiene que ser virtual, o sea tiene que haber el componente real, porque los niños no pueden separar, o sea no pueden separarse de la realidad.

Katherin: con lo que les digo, o sea ellos son niños y un niño si así sea la aplicación más chévere que le pases, ellos pierden su atención. Si es educativa pierden su atención.

Adrián: combinar esa realidad con la parte virtual.

Katherin: Si por ellos pierden, en una sola cosa pierden su atención muy fácil.

## 2. Pregunta

Adrian: ¿Cómo es el desarrollo general de un día de clases con sus estudiantes?

Venessa: Pues las clases que hemos dado primero, pues si tenemos la posibilidad de la sala de informática, vamos a la sala de informática, explicamos el tema. Digamos que vamos hablar de la célula, entonces explicamos lo de la célula, luego los sacamos afuera un ratito para hacer una



actividad, o sea, la actividad que sea afuera, que los niños interactúen, hacen mucho desorden entonces uno ya los entra otra vez al salón, entonces ya en el salón se sigue explicando otras cosas pero entonces que ellos estén de un lado a otro como para que no se nos distraigan.

Adrián: Pero en su mente ya tiene algún esquema, por ejemplo, vamos hacer una bienvenida, le hacemos una lectura, después la parte de comprensión, algo así?

Vanessa: Uno llega saluda, como están niños, los hace parar, los hace sentar, los hace como hacer unos ejercicios pequeños para que ellos, actividades motrices para que ellos se distraigan un momentico y ya luego ya empezamos lo que vamos a desarrollar. Pero no diciéndoles por ejemplo, hoy vamos hablar de la célula, no, sino que nos le metemos por otro lado para ir explicando pues eso.

Katherin: eso y digamos que intermedio de la teoría también se hacen también actividades dentro del salón, entonces digamos un dibujito, una plantilla con algo, que ellos llenen.

Edward: ¿De qué grados?

Katherin: Tercero.

Vanessa: Pero nosotros cuando preparamos la clase, nosotros imaginamos que va hacer súper woow!! Pero los niños que le pierden la atención a uno rápido, si vos te queda mucho en las cartillas o si vos te quedas mucho en el tablero, si vos te quedas mucho afuera, ellos ya se pierden.

Katherin y Diana: Ja ja ja ja (Risas)

Diana: O sea durante la clase usted puede tener la clase preparada, digamos desde el día anterior pero uno piensa que va a salir como uno quiere que salga pero nooo es muy difícil. Es muy difícil que salga como se quiere. Las cosas con los niños son impredecibles.

Katherin: Es más nosotros tenemos casi 40 niños, entonces es bastante difícil.

Diana: Claro uno dice con esta plantilla vamos a trabajar una hora, con esta esto vamos a trabajar otra hora, pero ellos dos horas cosas así. Por decir un ejemplo.

Laura: Ustedes trabajan las tres juntas en el mismo grupo.

Katherin: si, falta una compañera.

--- Omite lo de Laura.

Adrián: ¿Sigue alguna guía para planear su clase?

Adrián: Y para realizar ese esquema, eso que llevan diariamente, se guían en algo, o sea siguen alguna guía para planear las clases, alguna guía, algún libro? Algún material que les diga bueno la primera es bienvenida, la segunda lectura, tan tan, teoría, o lo hacen ya por experiencia?

Diana: No, nosotros somos quienes nos organizamos prácticamente.

Katherin: sí.

Diana: O sea nosotros de pronto. El profesor por ejemplo esta vez nos dijo que diéramos una clase sobre las bacterias entonces nosotros con el título empezamos a plantear que vamos hacer durante la tarde pero de ahí a que nosotros tengamos una guía a seguir el saludo, primero tema, segundo tema, pues no. Eso lo planeamos nosotros.

Adrián: Lo construyen.

Diana: Aja.

### 3. Pregunta

Adrián: ¿Qué metodologías de enseñanza conoce y cuáles considera que serían las más adecuadas para ser aplicadas en el aula de clase?

Katherin: Pues según leí del título, ustedes están por el lado de constructivismo.

Edward: Sí.+

Vanessa: Pues es que uno tampoco se puede pegar a un enfoque, pero por ejemplo, desde nuestro punto de vista nosotros trabajamos lo que es lo de los conocimientos previos, o sea es importante que uno sepa que es lo que el niño ya sabe, porque uno parte de lo que ya sabe para

a eso ya asociarle nuevo conocimiento y que ya sea más significativo. Eso creemos que es importante también lo de material didáctico, Qué más?

Katherin: Pues empezariamos con la más antigua, es el conductismo, el conductismo pues como en resumidas cuentas.

Venesa: Escuela tradicional

Katherin: Escuela tradicional, donde vos o sea esa rama lo que quiso fue determinar el sujeto.

Vanessa: Pero es las que nosotros trabajamos.

Adrián: No, las que conocen y después las que trabajan.

Katherin: Digamos que seguido de eso, está el cognitivismo entonces el cognitivismo, trabaja como dicen los procesos mentales del estudiante entonces ya es lo opuesto al conductismo que sería o sea que entonces el ser como que se hace desde adentro. Eso dice el cognitivismo. Después que hablaremos más? Pues del humanismo, El humanismo pues si plantea una escuela humana, no un profesor, digamos mirar que no haya como una escala vertical de profesor arriba estudiantes abajo. Si no que digamos que sea como algo más, como se diría?

Vanessa: Dinámica.

Katherin: Una clase dinámica, eso, una clase donde digamos yo soy tu profe pero a la vez me puedes ver como tu amigo, tu compañero, eso sería. Qué más? ... La escuela constructivista.

Diana: Escuela constructivista.

Katherin: La escuela constructivista que,, no les podría dar como un mini-resumen del constructivismo.

Vannesa: Diana habla mucho de eso.

Diana: O sea de por sí, lo que nosotros en este momento tenemos en cuenta es, que lo que ella te ha dicho, primero el modelo clásico.

Adrián: Si esas son las que conocen y cuales considerarían que, estas las puedo utilizar y sé que son buenas y podrían ser buenas en el aula de clases.

Diana: Hay a mí me parece que el cognitivismo. Sería como hacer una transdisciplinaridad ahí.

Adrián: Combinarla con algo?

Katherin: digamos que por lo que empezamos nuestro proyecto de grado, hablamos de ello, digamos que es un enfoque muy nuevo, no sé si hayan escuchado de la transdisciplinaridad? Son enfoques muy moderno, no? Entonces esto que es lo que dice, Como dice mi compañera Vannesa, o sea digamos que, todas estas metodologías se vinieron dando en un línea de tiempo todo lo que te venia contando, eso fue pasando cada una 20, 40 años después de la otra. Entonces ahora hay algo nuevo que viene y dice, entonces, todos podemos rescatar de cada una algo bueno, entonces por qué no hacer una transversalidad en ellas?, entonces ahora dice que, digamos que a un estudiante se le queda un conocimiento que vos de verdad apropias, es cuando vos lo apropias en tu vida, entonces digamos que a mí me enseñaron un concepto en física pero ese concepto en física lo miro en mi casa, en las matemáticas, en las ciencias, entonces para lograr eso dice esta teoría que hay que hacer una transversalidad en el conocimiento.

Adrián: Mmm interesante.

Diana: Claro, o sea lo ideal no sería trabajar eso, si no estás pidiendo los modelos, si se trata del modelo, para mí sería el cognitivismo para ella es el constructivismo pero lo ideal sería trabajar la transdisciplinaridad.

Adrián: combinar

Katherin: Sí.

Diana: Pues nosotras pensamos así, y más que todo los trabajos que desarrollamos con ese modelo.

#### 4. Pregunta

Adrián: ¿Cuáles son las principales dificultades identificadas en el aula? ¿Cómo podría aportar para superar alguna(s) de éstas dificultades?

Vannesa: Primero la concentración.

Katherin: Ay si eso, yo desde la primera vez que hice practicas notaba eso, de cómo es el déficit de atención de los niños, y como tienen que enfocar esa energía que ellos traen todo el tiempo en algo. Y también yo creo que ese es otro motivo de estar aquí, la tecnología es muchas veces donde ellos se enfocan.

Diana: Claro, es que los niños de ahora ya no son como los niños de antes. Es que los niños de ahora todo su contexto, está en un contexto de tecnología, para ellos algo que no tenga tecnología es algo como aburridor y lo que tiene tecnología para ellos es lo máximo. Por eso los niños de la institución donde nosotros estamos para ellos la sala de computo es lo mejor.

Adrián: Vale, entonces una dificultad es el déficit de atención. Qué otra dificultad en el aula han identificado?

Diana: Cuál quiere rol?

Adrián: Sí.

Vannesa: con el rol del docente que ya lleva muchos años en el ejercicio, o sea no se esfuerza por mejorar, o sea para él sus clases son así y así las sigue dando y así las tiene que dar y ya. O sea el no se esfuerza por mejorar, así uno le da ideas o cosas así. Para ellos es lo básico.

Diana: Él es un profesor que ya está a punto de jubilarse entonces para él es simplemente ir a la escuela y cumplir con su deber, no sé si este diciendo una barbaridad, pero no sé si al él le interesa. O sea él simplemente está cumpliendo con su deber de ir a dar clases.

Adrián: Transmitir y reproducir información.

Diana: Yo creo que transmitir.

Vanessa: No se puede negar que los docentes a lo largo del tiempo le cogen mucha pereza a los niños, pero en cuanto a que se actualicen, que lean, que se esfuerce, pues no porque ellos ya vienen de una rutina, entonces como una secuencia esa rutina.

Laura: Un profe que vino una vez en el grupo de maestro creativos que teníamos el año pasado en el primer semestre, él era el más joven de todos y dijo: "Laura pero es que yo para que me mato haciendo esto, si yo tengo mi clase en un cuaderno, ya las tengo todas en el cuaderno", me decía. Y él era el más joven de todos. Y eso si piensa un persona joven digamos que maneja un celular que tiene un dispositivo móvil, que sabe más o menos los beneficios que tiene, qué piensa los que no lo usan?

Diana: No es un problema de la universidad, porque si a uno le incentivan, le desarrollan eso (tecnológico), le dicen miren este aspecto es importante, usted a la fuerza de pronto tal vez lo puede recordar. Eso depende de la formación docente que él ha tenido y ¿pues también hace parte de lo que él piense. Porque un profesor joven y ya en esas?

Adrián: Por ejemplo, esa que me mencionaban del déficit de atención como podrían solucionarla?

Vannesa: Ahí está el problema!

Katherin: Es una pregunta muy compleja porque vos te imaginas tal actividad y vos decís voy a darles un momentico lo que decía Vanessa, entonces como para que ellos se concentren hagamos un juego, después de eso decís: no, ellos después de eso me van a prestar atención y nada.

Diana: Ja ja ja (Risas)

Adrián: Un juego es pararse e interactuar o un juego de computador?

Katherin: No, no digamos que a ellos como para tranquilizarlos, salir y esas cosas, no solamente allí (Salón de clases), hemos hecho muchas actividades.

Diana: Nosotros que no hemos hecho para poder arreglar eso?

Adrián: O sea que tratan que los niños interactúen con su contexto para poder que dispersar esas energías ahí.

Katherin: Eso, eso. Lo hemos tomado desde allí.

Vannesa: O sea es que uno siempre prepara como digamos para que ellos mejor entiendan. No hagamos material didáctico, no pero con material didáctico no funciona, entonces vamos a la sala

de informática, no con la sala informática tampoco, entonces vamos vamos al patio.

Katherin: O sea estamos mirando las posibilidades pero todavía no la hemos encontrado.

Edward: Están explorando.

Katherin: es que uno es novato y está explorando pero ese si es un problema muy grande y que incluso los maestros de mucha experiencia no pueden.

Diana: no saben cómo hacerlo.

#### 5. Pregunta

Adrián: ¿Qué considera, facilitaría el proceso de enseñanza a los docentes?

Diana: La sala de computo nos facilita.

Vannesa: Lo que nos hablaban de las revistas científicas, o sea de las historias de las ciencias, eso facilita mucho la enseñanza, o sea como desde explicar la historia de algo, digamos la historia del átomo, vos llegas al concepto de átomo sin tener que decirles a ellos: el átomo es la unidad más pequeña, no, sino que a partir de la historia, uno va llegándoles como en forma de cuento.

Adrián: Un material más amigable.

Vaneesa: Aja.

Katherin: Bueno en mi opinión, digamos que, es que uno como maestro tiene muchas ideas, o a mí por lo menos digamos para preparar las clases nos surgen muchísimas ideas o sea pueden haber unas que son en medios virtuales, didácticos, lúdicas. Pero yo digo que el problema se basa en que a las escuelas no les dan dinero. Entonces si vos tenes la actividad mínimo se te va cualquier 20mil, 30 mil pesos.

Adrián: Falta de recursos.

Diana: Y ese es el problema principal.

Katherin: Y un maestro también hasta para las fotocopias, vos quieres hacer un plantilla digamos a color bien bonita y la institución no te da las fotocopias, muchos maestros las pagan. Cuando les pasan fotocopias a los niños es porque las pagan de su sueldo.

Adrián: La institución donde están actualmente, la sala de informática cuenta con computadores o son tabletas?

Diana y Katherin: No, son portátiles.

Vanessa: No hay tabletas.

#### 6. Pregunta

Adrián: ¿Considera que es eficiente y contextualizada la metodología de enseñanza que usted utiliza en el aula de clases? (Para aquellos que están trabajando actualmente con estudiantes)

Diana y Katherin: Ja ja ja (Risas)

Katherin: Yo la verdad siendo muy sincera no. Uno siempre como les decía piensa, cuando planea la clase: "No o sea el niño va a quedar con este concepto super claro y mañana me va a decir que es la bacteria, no es fácil tratarla de hacer mejor"

Vannesa: Kathe que pena, pero tampoco es que el niño entienda nada.

Katherin: No, no al extremo pero que yo diga que él tiene un conocimiento significativo que lo va aplicar y le va a servir, el día que presente la prueba en la universidad, no.

Adrián: Pero porque creen que no se llega a ese punto, es por la dificultades del menor, por las dificultades de los recursos, por la combinación de varios.

Katherin: Combinación de todo.

Diana: Sí.

Adrián: Por ejemplo, si ustedes quisieran enseñarme el concepto de la bacteria y lo van hacer a través de su preparación de materiales. Esa información me la transmiten así directa, de una? Me explico, me dicen que la bacteria es esto, esto y esto o lo hacen mediante una serie de actividades.

Vaneesa: se hacen actividades.

Katherin: Muchas actividades

Adrián: Y todas esas actividades se van uniendo?

Vanessa: Si o sea, es que el estudiante, o sea lo que plantea ella del estudiante, si vos puedes entender "ahh si" porque ellos son muy activos de todas maneras, entonces ellos si van a poder entender, pero una memoria como a largo plazo, que ellos se acuerden digamos hasta el año que viene, lo que vos le explicaste ahí está el problema.

Diana: Pero lo que pase ahí, eso no es un secreto en las instituciones te están enseñando temas que te duren unos 15 días, o sea te enseñan los temas porque usted cumpla el examen y porque usted cumpla una nota. Pero de ahí a tener un aprendizaje significativo en una institución en un tema por ejemplo como la bacteria, tal vez en temas de la salud, los más básicos quizás tenga un aprendizaje bueno pero de ahí a que recuerde la definición como tal, no.

Katherin: Los temas más complejos en los niños son los problemas abstractos, digamos.

Adrián: Esa es una dificultad.

Katherin: Claro! Lo que uno puede ir a mostrarle en la experiencia a un niño, a ellos muchas veces les quedan bien claro, esto es un cubo... pero digamos cuando usted empieza a darles los números, cuando usted empieza a darle la multiplicación, esos son temas que usted en la realidad no los puede demostrar, allí, mírelo aquí y entonces eso si es una dificultad. Y la mayoría como decían ustedes que tiene hermanitos que cuando empiezan con la división, la multiplicación, lo que es un número, ellos como que... hasta aquí les llevo la motivación.

Diana: Ellos aprenden por puro proceso de memorización.

Katherin: Eso!

## 7. Pregunta

Adrián: ¿Qué mejoraría del proceso de enseñanza que usted utiliza en el aula de clases? (¿Qué cosas podrían hacer diferente para mejorar?)

Adrián: ustedes ahorita tienen unas dificultades, que necesitarían para poder mejorar ese proceso de enseñanza.

Katherin: Esa también es nuestra pregunta de trabajo de grado.

Todos: Ja ja ja (Risas)

Diana: No mira que, o sea yo pienso que uno se sienta y mira todo eso, entonces uno se pregunta, si estoy estudiando, si estoy en proceso de formación, eso lo obliga a sí mismo a ser creativo. Cómo hallar alternativas para solucionar eso, pero entonces yo pienso que sería útil que no fuera solo trabajo de nosotros. Bueno como decía ella, nosotros queremos hacer muchísimas cosas, tenemos muchísimas ideas a veces no nos funcionan la mayoría de veces, pero si nosotros tuviéramos de pronto como una persona que nos dijera venga es que de pronto una posibilidad... o que nos ayudaran a esto, fuera muy bueno. O sea tener una compañía pero que fuera eficaz, que de pronto le dijera, es que existe esta posibilidad o usted puede trabajar por esta, por esta... pero es que por ejemplo en las clases de psicología nos siguen dando los métodos tradicionales, cognitivos, es que eso ya no funciona, por parte si, pero nosotros no podemos trabajar esos modelos, esas escuelas en estos momentos. O sea es como si la compañía que nosotros tenemos para nosotros de pronto crear esas alternativas es como si estuvieran todavía por allá en los años 1700, en los años 1800 y uno como que se pregunta eso no sirven en este contexto, o sea esas alternativas que tu estas diciendo, que quiere que nosotras les respondamos, es algo que nosotros estamos buscando porque ni nosotras entendemos.

Vanessa: Claro, porque nosotros te podríamos decir una alternativa la didáctica, la de las TIC pero eso es algo que ya está, me entiendes?

Katherin: Porque las hemos probado y sabemos que no es suficiente.

Vanessa: Eso, no es suficiente.

Adrián: O sea depende de otros factores.

Diana: pues eso que estamos hablando de las TIC aquí, eso ya lleva tiempo.

Adrián: Pero y la manera correcta de aplicar? Es así, así y así. Si nos puntualizamos a lo que me

mencionan de las Tic?

Vannesa: Pues es que lo pasa, por ejemplo, pues los niños se aburren rápido en los computadores, entonces, no es como recalcando pero las aplicaciones son muy buenísimas a mí me pareció la de la colmena del conocimiento una aplicación donde yo, o sea el alumno se retroalimenta de mí, o sea hay una retroalimentación ahí. Estamos trabajando continuamente y lo bueno como ustedes dijeron es que es muy general. Pero que sea general da la posibilidad de que yo plantee lo que yo quiero trabajar con los niños. Porque si me enfatizo en una sola cosa entonces me meto en área, entonces ya no sirve para otras cosas, entonces como que... pero es buenísima, a mí me parece eso, eso me pareció muy genial.

Adrián: Una pregunta, yo logro identificar una problemática con respecto al uso de las TIC ahora que las escucho y es que los niños se aburren estando un tiempo en el computador o en el dispositivo, se aburren! Pero yo me atrevería a decir que es porque no hay una conexión entre eso virtual y el mundo real. Falta una relación entre la máquina y la realidad.

Vannesa: Si, eso también! pero más que eso también, es como por ejemplo yo cojo el computador,, entonces yo empiezo a explicarles a ellos, pero es digamos la forma en como lo vamos a utilizar, por ejemplo, yo tengo actividades en el computador, por ejemplo yo tengo que tener una actividad, lo del microscopio que yo te decía, termino esa actividad y empiezo otra actividad en la que el niño no solamente mire sino que le haga, me entiendes? Porque muchas cosas en el computador es que miren las imágenes, mire este video, mire tal cosa, pero también es que el haga las cositas.

Katherin: Entonces no pierden la concentración rápido, cuando ellos hacen!

Adrián: Cuando hacen, cuando crean.

Venessa: Cuando hacen.

Vanessa: Porque nosotros, por ejemplo, eso de las plantas nosotros buscamos porque tampoco sabemos que plataformas existan, no un jueguito de las plantas, entonces aparecían que, que necesitan las plantas, que el sol, que tal cosa, entonces ellos, ahhh si el sol porque tal cosa, íbamos explicando, íbamos hablando del sol entonces estaba la plantica aquí que tenía que meterle las cosas, las que necesitaba y las que no necesitaba las expulsaba, entonces mientras íbamos pues jugando íbamos explicando en el computador, pero si necesita el sol entonces porque el sol, porque tal cosa, que tal cosa. Entonces ellos estaban haciendo las cosas de una vez, entonces ya no se aburrían.

Katherin: El hacer, los motiva mucho.

Diana: O sea sería una relación entre esos dos aspectos.

Katherin: Y otra relación importante yo creo que ahí en su trabajo, es que digamos también, el problema es que a los maestros nos capacitan para tener la Tablet, entonces por lo menos ahorita todo van a la universidad, hay compañeros que no bien vienen aquí, somos 18 de un grupo de yo no sé cuantos que estamos presentado el proyecto de grado, entonces, eso lo que vos llegas y listo, la aplicación puede estar muy buena, su aplicación incluso es muy buena pero si vos la llevas a una escuela a un maestro como va hacer parar hacer la interacción entre la aplicación y los niños porque no tiene formación.

Adrián: O sea falta formación en el docente para el manejo de las TIC

Katherin: Claro!

Diana: Tu puedes decirle, mira es que aquí tengo un juego, yo le voy a pasar a todas las tablets aquí para los niños incluida usted, entonces, su trabajo ahora, es su trabajo, usted tiene que hacer, el trabajo con los niños, pero entonces yo digo no, empezando porque primero no puede ni abrirlo, empezando después porque no entiende o sea ese poco de colmenas y eso que quiere decir o qué? Que oprimo una y si no abre una, y las otras así? Entonces uno dice, no eso está muy complicado mejor vamos a la clase de tablero.

Katherin: Aja o sino se queda nada más en que bueno aquí hay una colmena entonces hagan, hagan allí, que pueden hacer? A no que ahí se podía grabar la voz y eso, pero no hay como una

orientación, si me entiendes? Entonces eso es lo que hace falta también. El proceso de la formación de los profesores es fundamental porque si no la aplicación se va a quedar sin eso, mírela, mire lo que tiene y ya.

Adrián: Logro identificar dos cosas allí. Una que falta formación a los docentes en el manejo de las Tic y otro que las herramientas deben ser guiadas u orientadas para que el docente no se pierda en su uso.

Vannesa: Pero como todas las aplicaciones, yo creo, que deben ser guiadas pero cuando en el primer momento cuando tú las abres.

Katherin: Si, eso como en el primer momento.

Vannesa: Porque que todo sea guiado también aburre que le aparezcan ese poco de letreros allí.

Diana: Pero por lo menos uno al inicio sepa de qué se trata. Lo ideal es que fueran en español porque la mayoría de los profesores no saben.

Laura: ustedes mencionaron hace rato que les tocaba 40 niños, como ven el número de estudiantes en el manejo del aula?

Katherin: Problemáticas a la hora de enseñar si sería una formación del maestro, pero en si la problemática de la educación es muy social. El problema de manejar tantos estudiantes para el docentes, es que la única alternativa que tienen es el premio-castigo que eso digamos ha sido unas de las cosas malas de la educación.

Vannesa: Lo ideal sería que no pasara.

Katherin: Pero es porque son muchos porque en otros países se ha podido dejar esa tradición porque un profesor tiene 9 o 10 alumnos, pero uno con 40.

--- segunda parte---

Adrián: Vale, vamos a pasar a la parte de las experiencias y opiniones sobre el uso de herramientas tecnológicas.

## 8. Pregunta

Adrián: ¿Ha usado herramientas tecnológicas para soportar el proceso de enseñanza aprendizaje en el aula? ¿Cuáles?

Vannesa: computadores.

Katherin: Computador, Televisor y en Las Palmas el proyector.

Katherin: Ay ahorita me hace acordar de algo, devolviéndonos un poquito, es que entonces ahí entra el contexto en el que usted va a enseñar, es fundamental para todo, no es lo mismo ir a enseñar en el sector ortigal, que en el sector Las Palmas o que sector Centro, entonces todos los niños como ese contexto que los rodea, si es totalmente fundamental.

Vannesa: Porque ejemplo, los niños de las escuelas de por acá, que son escuelas de recursos como bajos, que son niños de estrato bajo, ellos pues si se fascinan por las cosas.

Adrián: O sea que hay un gran desafío en poder enseñar dependiendo del contexto?

Katherin: Eso, ahorita que estamos en las TIC, digamos que necesitas desarrollar un software, una aplicación, entonces que vaya orientado también a cierto tipo de población de personas.

Adrian: Listo, entonces ya hemos hablado acerca de computadores, televisores, proyectores y bueno tabletas, no tienen contacto con tabletas?

Katherin: No.

## 9. Pregunta

Adrián: ¿Qué aplicaciones, contenidos digitales, herramientas informáticas y medios audiovisuales utiliza para elaborar actividades de aprendizaje?

Katherin: Excel, editor de video que no sé cómo se llama.

Diana: Hicimos unos videos muy bonitos.

Vannesa: Es que nosotros hicimos una clase de audiovisual, entonces a nosotros nos ponían hacer como vídeos de escenas de lo que uno quisiera, entonces digamos que la temática era de

planta, entonces nosotros hacíamos los videos y los editábamos, cositas así sencillas.  
Adrián: Por ejemplo, herramientas como Word las utilizan? O Power Point? O se basa en algún blog.  
Vannesa: Power point sí.  
Katherin: Prezi  
Diana: Jueguitos en páginas web.  
Edward: han utilizado Moodle?  
Adrián: Moodle es la plataforma de la universidad, cursos virtuales.  
Edward: han utilizado algo similar con sus estudiantes?  
Diana: No.  
Vannesa: Yo había pensado como así, o sea, como que algo donde ellos interactuaran con estudiantes de otros colegios y que ellos se preguntaran.  
Diana: De relación.  
Edward: Como una aplicación colaborativa.  
Vannesa: eso, algo así.

#### 10. Pregunta

Adrián: ¿Qué factores tiene en cuenta al momento de involucrar una herramienta tecnológica al proceso de enseñanza aprendizaje?  
Katherin: Que sea atractiva, que sea de acceso.  
Vannesa: que sea visualmente bonita.  
Diana: Tiene que ser muy llamativa para un niño.  
Vannesa: No que sea tan llamativa, sino que a la hora de usarla que lo ponga a desarrollar algo al niño pero por sí mismo.  
Laura: resolución de problemas?  
Katherin: eso, también cautiva al estudiante, cuando por lo menos te dice, usted para pasar, hay otro nivel entonces usted tiene que hacer tal cosa, entonces ellos si se ponen a pensar mucho en eso y uno incluso uno en el salón les pone una pregunta de algo en el tablero y ellos empiezan, pero como las hizo? Yo haría esto profe, mire en eso si participan mucho, pues mire yo haría tal cosa, yo hacía tal cosa, entonces en un aplicación, le dice que harías tu o como tu podrías hacer tal cosa, entonces empiezan, no profe como es aquí, no más con la de las plantas, profes y esto aquí que hago, pero mire que aquí que es esta cosa, como hago para seguir? Yo quiero pasar, eso también los motiva mucho.  
Adrián: o sea que esa herramienta tenga unas características como por ejemplo que desafíen al niño a...  
Katherin: eso, como desafíos, el niño siempre, uno siempre lo ha educado para que seamos gente competitiva como por naturaleza, entonces uno siempre quiere llegar de primero, ya lo que te diga reto y que vos podas superarlo, es una satisfacción.  
Adrián: A parte de eso, que sea muy atractiva visualmente, que quie?  
Vannesa: Solo al inicio.  
Diana: que sea fácil de usar.  
Katherin: que sea gratuita, que tenga contenido de calidad, con contenido exacto y que sirva.

#### 11. Pregunta

Adrián: Tiene en cuentas sus necesidades para escoger la aplicación....  
Katherin: A claro.  
Adrián: o sea que consideran sus necesidades y las de sus estudiantes? Y del entorno?  
Katherin: sí.  
Diana: claro.  
Vannesa: Pero sería como chévere que con toda la información que ustedes están recogiendo aquí, las informaciones, hagan un modelo. Un ejemplo en la aplicaciones para uno obtener una



idea.

Adrian: Ok

#### 12. Pregunta

Adrian: ¿Cómo utiliza o utilizaría las herramientas tecnológicas en el aula?

Vannesa: Mira que nosotros la primera clase erramos. Porque queríamos que todos los estudiantes tuvieran los mismo que nosotros, íbamos a ver un video en youtube ese día y luego el juego de las plantas. Nosotros queríamos que al ritmo al que nosotros íbamos los estudiantes fueran abriendo las mismas cosas que nosotros íbamos abriendo. Por ejemplo, muchos estudiantes no saben manejar ni el computador. Abran YouTube, hay que es eso? Entonces, esa esta. Ahí colocan el buscador tal cosa. Ellos iban colocando, otros no escribían, otros escribían otra cosa. Uno quería que ellos lo siguieran a uno para que ellos aprendieran pero no ellos abrían cosas de otro vídeo, el video número uno, el de abajo.

Katherin: Y uno ahí se da cuenta la importancia de los contextos. Un niño que esta de bajo nivel y es la primera vez que coge un computador ha sido los portátiles de la escuela, no saben manejar Word.

Diana: Hay otro por ejemplo que saben muchísimo.

Adrian: Listo, continua Edward.

#### 13. Pregunta

Edward: ¿Con qué finalidad utiliza las herramientas tecnológicas en el aula?

Edward: Es decir para que?

Katherin: Para que ellos apropien mejor el conocimiento que uno quiere entregarles.

Vannesa: incrementar el aprendizaje del alumno y la motivación.

Katherin: Para aumentar la motivación.

Vannesa: Para facilitar la enseñanza no, porque sigue siendo difícil, o sea si vos vas hablar digamos de las bacterias, vos no solamente les puedes mostrar una imagen de las bacterias, nosotros tenemos que leer de donde viene la bacteria, que cosas tiene las bacterias o sea todo porque el niño te puede preguntar cualquier cosa en ese momento.

Edward: entonces más que todo es para incrementar el aprendizaje en ellos y para motivar y en cuanto a lo que hablamos hace un momento para concentración, servirán las TIC para que ellos...

Vannesa: Sí o sea yo pienso que sí, si sirve en la forma de que los niños tenga que hacer algo. Me entiendes? No más para que los niños observen, o sea no. Porque ellos se van aburrir pero si es en la forma en que los niños hagan algo, por ejemplo, a mí me gustaría muchísimo, yo digo, yo soy muy básica a mí me gustaría muchísimo que los niños aprendan a manejar prezzi, y que la información, que metan imágenes ahí o que hagan cosas así de forma mágica porque son cosas que ellos están haciendo y cada persona lo van hacer de forma diferente, entonces sí.

#### 14. Pregunta

Edward: ¿Qué tipos de contenidos educativos crea valiéndose del uso de herramientas tecnológicas?

Katherin: de crear no creo.

Edward: Que tipo de recursos han creado?

Vannesa: Nosotros utilizamos contenido de la web, utilizamos recursos que ya hay.

Edward: Más que crear, reutilizan contenidos ya creados.

Vannesa: Pero es que como vamos a crear, si no sabemos cómo crearlos?

Todos: ja ja ja (Risas)

Edward: No sé si lo hagan, de pronto de compartir información en internet acerca de sus clases, por ejemplo, en blogs, en página de web?

Todas: No.

Vanessa: Yo había pensado en eso como con relacionado con la red, la red de relacionar los

estudiantes digamos de esa escuela con otra escuela, lo importante que sería por ejemplo que, o sea compartir la información que están haciendo ellos, o sea por ejemplo, me enseñaron tal cosa y aprendí esto con los niños de mi escuela. Eso no lo hemos hecho, o sea no sabemos ni hacer un blog.

#### 15. Pregunta

Edward: 8.¿De qué manera utiliza la tecnología para promover el aprendizaje significativo y desarrollar pensamiento crítico?

Edward: Vale, hace un momento hablábamos de aprendizaje significativo, un aprendizaje que perdura y que realmente sea más del interés propio. ¿Cómo utilizarían la tecnología que genere ese aprendizaje en los estudiantes?

Vannesa: Lo que yo les decía hace rato, o sea, el estudiante no llega a la escuela y no sabe nada, él sabe algo, él ha vivido algo, entonces mediante eso que él ya sabe, entonces la tecnología viene a ser como recurso a aportarle a ese conocimiento para que, por ejemplo, él sabe que las bacterias están en cualquier parte que les producen enfermedades, él ya va a tener un conocimiento previo a eso, viene la tecnología a ayudar a fortalecer eso.

Katherin: Yo creo que ahí aportándote a esa pregunta, a lo que ayuda bastante las TIC si es a cuando uno hace un conocimiento significativo, o sea lo que hablaba de relacionar con muchas cosas, entonces digamos que en una simulación virtual es más fácil por lo menos porque entonces lo que yo les decía, bacterias, entonces tu les das el concepto básico de bacteria pero entonces cuando uno no más lo habla “imagínate que digamos en un pasamos hay bacterias” entonces ellos como que al imaginarse, listo ellos se lo imaginan pero es mucho mejor cuando tienes una simulación, digamos que solo una aplicación sobre bacterias, entonces que te empiece a mostrar ahí digamos como el niño va y se unta, se reproduce, que ellos miren, como pasan el mundo real con una aplicación que haya sido tomada de fotos, muñequitos o sea reales que ellos le llamen la atención, eso en ellos se queda mucho más.

Edward: o sea que se generaría aprendizaje significativo si, la aplicación sabe cómo combinar esa real con la información que ha recibido?

Katherin: Si, hay que mezclar el mundo real con la aplicación, entonces sería muy importante y crea aprendizajes, ahí si crea aprendizajes.

Edward: Vale, y en cuanto al pensamiento crítico también ¿Cómo se podría por medio de TIC reforzar o fermentar ese pensamiento crítico en los niños, en los estudiantes?

Katherin: Ese pensamiento crítico para mi yo creo que es algo que aquí en Colombia nadie lo enseña y es muy difícil porque tú eres crítico cuando a vos te enseñan a pensar, alguien se vuelve crítico cuando primero sabe de lo que está hablando, no? Primero partir de allí, ¿cómo ayudaría una TIC a que enseñes? Entonces sería la básico a que las TIC enseñe a pensar, porque cuando vos piensas sos crítico.

Vanessa: O sea la forma de pensar de ella, no va hacer la misma forma de pensar mía, o sea vamos a generar el mismo resultado pero no de la misma forma entonces allí ya hay un pensamiento crítico.

#### 16. Pregunta

Edward: Ustedes ¿Aplican las normas de propiedad intelectual y licenciamiento existentes?

Katherin: Lo de citar?

Edward: Citar.

Katherin: si claro.

Vannesa: pero las imágenes no todas

Diana: Cuando colocamos imágenes no.

Vannesa: Pero cuando hablamos sí.

Katherin: Pues para ser sincero depende del trabajo.

### 17. Pregunta

Edward: ¿Utiliza las TIC para aprender por iniciativa personal y para actualizar los conocimientos y prácticas propias de su disciplina?

Diana: Pues si

Katherin: Si claro. Yo uso el computador y la Tablet.

Edward: Tiene algún referente para estar actualizándose en cuando a TIC o metodología.

Katherin: No.

Diana: No

Vannesa: Ninguna. En cuanto a programa no, solo información.

### 18. Pregunta

Edward: Si abordáramos los problemas anteriores con TIC ¿Qué beneficios y que riesgos traerían? Por ejemplo, si yo quiero solucionar el problema de la concentración en aula, y me busco un aplicativo o no es un jueguito bien chévere, que riesgo podría tener eso? No solo los beneficios.

Vannesa: que el niño se aleje mucho de la realidad o que el niño se obsesione con estar con la app, o sea porque el niño, ese es el otro problema, o sea el niño puede asimilar el conocimiento, lo asimila, lo apropia, el problema es que lo domine, o sea puede asimilarlo aquí puede jugar muy bien en el celular pero entonces ahora en la realidad eso, ¿cómo funciona? Es puede ser una dificultad

Diana: o sea que se vuelva dependiente de eso y la otra es pues obviamente que no se vuelva dependiente sino que se obsesione, llega una medida que ya no solamente quiera estar pegado en el computador y ya no quiera estar en la realidad.

Edward: dependencia u obsesión, cierto? Un riesgo que podría tenerse si no se trata de la forma adecuada.

### 19. Pregunta

Edward: ¿Cómo docentes TIC conocen herramientas TIC que les permita planear y hacer seguimiento de sus clases de su labor docente? Por ejemplo alguna plataforma o herramientas para organizar sus clases.

Vannesa: Yo no.

Diana: No

### 20. Pregunta

Edward: ¿Considera que las TIC incentivan en los estudiantes el aprendizaje autónomo y aprendizaje colaborativo? Y ¿De qué forma?

Vannesa: Respecto al aprendizaje autónomo, sí pero en el momento de que haya un acompañamiento docente al inicio, entonces de ahí ya puede él ser autónomo.

Katherin: una orientación inicial.

Vannesa: Si se puede generar una aprendiza autónomo siempre que haya una orientación.

Edward: y de qué forma se podría generar un aprendizaje colaborativo?

Katherin: lo que dice Vannesa, utilizar la red, digamos un aprendizaje colaborativo, no se supongamos que la aplicación de la comparte así sea con tu compañero del otro salón, mira entonces él te retroalimenta y yo acepto, ay no mira me parece que queda mejor tu parte, creo que sería en eso.

Edward: Por medio de interacción de redes.

Katherin: aja

Adrián: Y ¿Cuándo a los niños los colocan en pareja, se ve que hay un trabajo colaborativo?

Katherin: Noo

Diana: No

Vannesa: Ellos les gusta tener el computador como para ellos solos.

Adrián: ¿Por qué consideran que pasa eso?

Vanessa: Porque es porque las actividad no es para dos, sino para una sola persona.

Edward: Entonces el software o el recurso que se esté utilizando debería ser como pensado para que se pueda utilizar de forma colaborativa.

Katherin: sí

Vannesa: Aja, de pronto si para la escuela porque los computadores, la tablets no alcanzan para todos los niños.

#### 21. Pregunta

Edward: ¿Ustedes utilizan TIC con sus estudiantes para atender las necesidades e intereses de ellos?

Diana: Pues hasta ahora no.

Vannesa: Ni se me había pasado por la cabeza.

Katherin: sería una buena idea.

Diana: sí.

#### 22. Pregunta

Edward: En cuanto a los problemas de aprendizaje que ustedes han notado en sus estudiantes, ¿Han propuesto soluciones?

Vannesa: Sacar a los niños como de ese enfoque tradicional que les venía enseñando el docente siempre y pues lo que hablamos hace rato como la forma didáctica.

Adrián: O sea que hay una necesidad de implantar o implementar otro esquema diferente más activo, diferente al tradicional?

Katherin: Aja.

Vannesa: si claro.

Katherin: es importante tener eso en cuenta, que en Colombia en su totalidad son muy poquitos los colegios a nivel nacional que están implementando otro tipo de educación de resto donde ustedes se acerquen la educación es tradicional y por mucho factores, solo porque el docente no quiere, son muchos factores.

Vannesa: Hemos visitamos varias escuelas que son como, dígamolo como alternativas y lo que plantean ellas, mediante otra actividades a aprender.

#### 23. Pregunta

¿Utilizan herramientas TIC para fortalecer en sus estudiantes aprendizajes que les permitan resolver problemas de la vida real?

Edward: nos comentaban que aún no lo habían hecho.

Katherin: Aja.

Edward: Bueno eso sería todo chicas, agradecemos por su participación.

### **FOCUS GROUP**

**19 de marzo de 2016**

**Archivo de audio 2.**

Entrevistados

Luis

Javier

Edward

## 24. Introducción

Adrián: ¿Qué experiencia tienen ustedes en instituciones educativas aquí en Popayán, han tenido experiencias en un colegio, en otro?

Javier: Las experiencias al momento de ir a la Metropolitana de María Occidente cuando estábamos haciendo la caracterización de sexto, entonces fuimos a la institución e interactuamos con los estudiantes, con los directivos. Pero el fin de nosotros era compartir con los estudiantes para buscar necesidades.

Adrián: ¿Y cuántos años llevas o cuánto llevas ahí?

Javier: No, o sea llevamos como 2 meses trabajando

Edward: 4 meses. No somos tan constantes, vamos un día determinado de la semana.

Adrián: ¿Antes de eso habían tenido alguna otra práctica en otro colegio?

Edward: También estuvimos en el Gimnasio Moderno por... No recuerdo cómo se llamaba la materia... Teníamos que ir solo a dar una observación, dictar clase nada, solo observar cómo era el colegio.

Adrián: ¿Y tú has tenido alguna experiencia en alguna institución?

Luis: No, la verdad, no.

Adrián: ¿O sea que esto que están viviendo este semestre es lo que ya están usando?

Luis: Sí. Apenas estamos empezando porque anteriormente fuimos a la escuela fue más que todo a observar cómo era el complemento de los niños, cómo se les dictaba una clase, cómo daban la clase los profesores; más que todo era eso.

## 25. Pregunta

Javier: Lo básico es cuando vamos a preparar material, siempre nos guiamos como de libros para sacar los elementos que vamos a utilizar ahí en clase y que les vamos a dar a usar a los niños. La segunda es el computador, obviamente, para presentar cosas o el televisor, eso es como lo más básico y lo más necesario.

Adrián: ¿Y lo utilizan diariamente?

Luis: Sí. También por lo menos el internet, la web es lo que es fundamental ahí, porque de pronto los libros en algunas ocasiones no son tan asequibles, entonces podemos encontrar desde resúmenes a elementos que nos pueden ayudar a complementar esa parte.

Edward: No es basarnos tanto en lo teórico, sino también interactuar con el entorno. Ustedes pueden hacer una salida de campo como una herramienta más didáctica, como somos futuros licenciados en Ciencias Naturales, como que más estar con el entorno.

Adrián: O sea, tienen muy en cuenta el contexto, el entorno en el que están para desarrollar su clase.

Edward: Sí, exacto.

Javier- De alguna manera hemos trabajado lo que es el aula ambiental abierta. Eso nos facilita en colegios donde no cuentan con laboratorios, colegios que no cuentan con implementos, el medio ambiente nos ofrece eso para poder darles a conocer un tema, bien sea la fotosíntesis o cualquier tema de esos.

Adrián: Vale, entonces hemos hablado de que se utilizan algunas cosas como libros, computadores, internet, pero aparte de eso tienen en cuenta su contexto para poder desarrollar la clase.

Edward Molina: Aquí hay algunos otros elementos como opciones que les pueden dar idea de lo que trata la pregunta. Ya han mencionado libros...

Adrián: ¿Se apoyan de videos?

Edward Molina: Quizá plataformas virtuales tipo Moodle, ¿lo conocen, el de Unicauca?, donde suben contenidos y ahí uno coloca trabajos

Edward Molina: O elementos lúdicos, o sea de juegos, elementos que involucren el juego en los niños, como por ejemplo, rompecabezas, pelotas pero con algo didáctico...

Luis: Es como un contraste, a veces hay lugares que se enfatiza mucho lo que tiene que ver con

la lúdica pero pues a veces es un tema administrativo.

Adrián: Vale, depende es del contexto.

#### 26. Pregunta

¿Cómo es el desarrollo general de un día de clase con sus estudiantes? ¿Cómo lo desarrollan? Por ejemplo yo también soy profe, yo llego y doy una bienvenida, hago algo acerca de una lectura, me enfoco en la comprensión, después en la aplicación, así la tengo estructurada, por ejemplo. No sé si ustedes estructuran su clase o cómo la desarrollan.

Javier: Al momento de prepararla pues uno llega siempre como con el saludo, con algo que motive a que la clase sea interesante.

Adrián: Un componente de motivación.

Javier: Exacto. Después ya comienza como a dar los elementos al momento de dictar la clase, como digamos a hacer, a ver el Sistema Digestivo, entonces pues se lleva puede ser unas copias, un rompecabezas para que ellos se motiven y aprendan mucho más rápido. Entonces esa es como la estructura y al final pues una evaluación de lo que se ha visto.

Edward: En algunas ocasiones digo que uno prepara la clase pero que a veces no le alcanza el tiempo porque resultó una idea o una duda de algún estudiante, entonces uno como que se basa ahí y le falta el tiempo.

Javier: Eso es correcto, lo que dice el compañero es cierto. Uno se prepara pero pues el tiempo no alcanza.

Luis: Creo que es importante ahí, primero si se va a tratar un tema, quiénes comprenden más el tema que los demás, por lo menos hacer una pregunta ¿alguien sabe qué es la fotosíntesis? Entonces un grupo de estudiantes debe decir, yo sé, yo tengo conocimiento.

Edward Molina: Conocimientos previos.

Luis: Exactamente. Entonces los niños que carecen del conocimiento de qué es la fotosíntesis entonces van a aprender, y los que ya lo tienen van a ir reforzando cada vez más.

Adrián: O sea que tienes en cuenta las necesidades de los niños.

Luis: Sí. Por ejemplo para mí lo esencial es una pregunta, si entiendes qué es eso, porque ellos te pueden decir, no, yo no entiendo y entonces ahí poco a poco uno les va orientando qué es la fotosíntesis y los que ya saben entonces van reforzando cada vez más

#### 27. Pregunta

Edward: Principalmente seguimos es el currículo. Él nos da los temas que debemos tratar, por ejemplo el grado primero. Nos da los temas que se deben lograr cuando el estudiante ya complete. Es como nuestra guía.

Adrián: O sea que si ustedes como profesores, en estos momentos los trasladaran hacia otra institución, ustedes se guían respecto al currículo que está en la institución.

Luis: Por lo general sí.

Adrián: El currículo puede decir en la materia de Ciencias Naturales vamos a ver la célula, vamos a ver, etc., ¿ustedes lo modifican o lo adaptan de acuerdo a...?

Javier: Claro. Toca modificarlo a las necesidades y al contexto en que nos encontremos. Eso es importante para que los niños asimilen el nuevo conocimiento.

#### 28. Pregunta

Javier: De metodologías así como de utilizarlas no, sino como dijo el compañero lo más importante es siempre partir de los conocimientos previos de los niños, eso es lo fundamental y de ahí pues partimos a dar a conocer nuestro tema.

Edward: ¿Ahí te refieres al constructivismo?

Adrián, Edward Molina: Sí.

Edward: Más que todo yo practicaría el humanismo, creo que es el que más me gusta.

Edward Molina: ¿Y cuáles conoces de,... o sea así en general?

Luis: Conductismo.

Edward: Humanismo, conductismo, sociocultural. Yo tengo una crítica acerca de todos esos...

Siempre nos hablan acá en la Universidad y nos muestran todo esto, pero los autores que hicieron eso, lo hicieron en Alemania, Estados Unidos, que es un contexto muy diferente al que es aquí en Colombia. Porque allá digamos que los profesores sí son bien preparados, en cambio en Colombia, acá cualquiera puede ser profesor. Entonces nosotros como seguir esas ideas e implementarlas acá en Colombia pues... sí tenerlas en cuenta pero no tan al pie de la letra.

Adrián: ¿O tratan de combinar algunas? Por ejemplo no sé... Constructivismo con cognitivismo, o cosas así...

Luis: Pues sí sería importante, ¿no? Por lo menos aquí nos recalcan mucho sobre el método tradicional, que siempre tiene que ser un cuaderno con un lapicero y tablero, que hay otras formas de enseñarle a los niños, que por lo menos una salida de campo, que vamos a algún lado, que la fotosíntesis, que eso, que lo otro... pero que no solamente tiene que ser en el aula de clase. Que no nos guemos por el método tradicional, que solamente estar escribiendo, escribiendo, teoría, teoría.

Adrián: Bueno, o sea que tratan de promover nuevos métodos o combinar métodos me imagino.

Edward: Sí.

Edward Molina: ¿Y cuál creen que es la metodología como más adecuada para enseñar?

Luis: En parte yo diría que el constructivismo porque es fundamental en el niño, los conocimientos que tiene, y entonces ahí uno le va fortaleciendo el conocimiento previo que adquirió.

Edward: Pues el que yo me guío es el humanismo porque siempre hay un orden, pero también como un acompañamiento de profesor-alumno, donde ambos interactúan conocimiento, entonces eso... en cambio en el conductismo el profesor es el que sabe todo y llega y dicta algo y listo ahí se quedó. Y en cambio en el humanismo, en este siempre estamos interactuando profesor y alumno.

Luis: O sea, ahí hay es como una relación que hay entre los pensamientos excepto el del conductismo que es solamente lo que diga el profesor y es que así tiene que ser, en cambio en los demás no, piensan mucho en el niño y cómo se va a interactuar con él.

Javier: Cambia de línea vertical a horizontal.

Edward: Y ahí es donde, digamos, si un alumno cometió un error, pues uno como profesor, y en el humanismo, es, bueno cometiste un error, pero aprovechemos este error para seguir creciendo. Entonces es como el que más me guío yo.

#### 29. Pregunta

Luis: De los niños, la falta de atención. Que por lo menos, hay unos que se distraen con facilidad. Entonces uno está explicando, por ejemplo, y hay varios que están hablando, entonces por favor, ¡presta atención! Te presta atención por dos minutos y vuelve otra vez. Entonces ese es de los niños, y de los profesores, podría ser que no sean claros en el momento de explicar. Hay unos niños que tienen la habilidad de aprender más fácil y hay otros que no, entonces el profesor les dice ¿entendieron? Te van a decir que sí, pero tú no estás seguro si ellos entendieron o no. Entonces ese es el problema ahí que ahh bueno, ¿entendieron?, listo salí de esta clase.

Adrián: ¿Y cómo tratas de verificar eso de que si entendieron o no? ¿Preguntas?

Luis: Sí. Preguntaría ¿Tu entendiste? Me dice sí. Entonces respóndeme una pregunta. Me la responde, bueno. Y si por lo menos si no me respondería, no sé si sería por miedo o es que no entendió.

Adrián: Vale, hay dispersión en el alumno, hay falta de atención.

Edward: Yo veo también falta de preparación de muchos profesores, especialmente en los de los pueblos, profesores que no sé cómo llegan allá y van a dar una clase y pues... Tengo un caso particular de un pueblo por Leticia (Puracé), donde un profesor... el horario es de lunes a viernes, llega los martes, el horario es de 7am a 12m. Empieza las clases a las 8 u 8:30am, y descanso de una hora, y sale a las 11am. Entonces como que también falta de preparación, no sé si...

Javier, Luis: Compromiso.

Adrián: ¿Qué otras dificultades desde el rol de profesor? Cuando ustedes por ejemplo van a

preparar una clase, ¿qué se encuentran? De pronto que no encuentran el material adecuado, o no...

Javier: Eso depende de la institución. Hay instituciones que no cuentan con muchos recursos, y ahí también entra lo del compañero que dice, la atención. En cada salón tienen que tener como un... tiene que estar hecho de una forma adecuada para que el niño no se distraiga, por ejemplo las ventanas, por ejemplo dónde está ubicada la puerta. Y eso no todos lo cumplen, por eso hay como tanta distracción, porque pues las ventanas están como muy abajo y los niños están como que así, como que acá, como inquietos, porque no saben qué hacer, cómo que no escucho nada, ya no hago nada, se distraen por eso (...)

Adrián: Por ejemplo tú mencionas esas cosas, y una pregunta que se enlaza ahí podría ser ¿cómo aportarías para solucionar esas dificultades? Por ejemplo a veces el aula no lo permite, ¿no?, porque el aula es de la institución y ya es algo que ya está hecho, pero por ejemplo, algunas otras dificultades como lo del... cuando el niño se distrae, ¿cómo aportarían a la solución de esas...?

Edward: Yo digo dándole roles como a cada estudiante, papeles. Tengo la idea pero no...

Javier: Claro, lo de los roles, por ejemplo, un niño que sea súper inquieto, colocarlo como de... que nos ayude...

Edward Molina: ¿Monitor?

Javier: Correcto. Colocarle roles que de alguna manera ellos se sientan como ocupados, para el beneficio de la clase.

Edward: Pero no de una forma de castigo, sino dándole como...

Adrián: Otro enfoque.

Edward: Exacto. Sí porque a veces muchas veces pasaba en el colegio eso, que usted por inquieto lo voy a colocar a barrer el colegio, entonces lo miraba como un castigo, entonces uno debe darles otro enfoque, decirles no sé, como... no en forma de castigo.

Edward Molina: ¿No creen que influye de pronto ciertos problemas sociales o familiares de los niños en el aula? Por ejemplo, las chicas nos comentaban que en una experiencia que tuvieron en un colegio, donde los niños eran pues bastante inquietos, peleaban por los equipos de fútbol a los que pertenecían y todo eso, y no sé si hayan tenido alguna experiencia similar en donde de pronto les haya afectado eso en sus clases. O bullying, matoneo...

Javier: Pues eso casi no, por ejemplo hay niños que a veces en los pueblos, o a veces aquí en la ciudad que viven en lugares muy distantes, y hay que caminar mucho, o que tienen que coger la ruta que los lleva como de La Paz, a la 13; entonces a veces llegan cansados, llegan tarde, a veces unos no desayunan. Nos contaba un profesor que a veces los niños van a la escuela, solo con el fin de no aprender, sino porque les dan algo de comer. Entonces es algo como muy cruel que está pasando en nuestro país. Entonces son situaciones que causan que el niño no vaya como cien por ciento concentrado a aprender al colegio, sino que de alguna forma lo afectan.

Adrián: Y de parte de ustedes, como profes, me imagino que hay un componente motivacional para que solucionen eso, ¿no? Porque el niño llega como cansado, deprimido, no sé... aburrido, y tratan de animar al inicio de la clase me imagino...

Edward: Yo digo que hay que estar muy atento a la actitud de cada uno, de cada estudiante. Mirarlo, un día me llegó muy triste, otro día... entonces estar pendiente de cada uno... Y por eso te digo, es ahí la interacción con el alumno, estar hablando constantemente con él.

Adrián: Vale, consideran un componente de interacción con los alumnos.

### 30. Pregunta

Adrián: ¿Qué herramientas o qué medios les facilitarían a ustedes el proceso de enseñanza?

Luis: Bueno pues empezando que la escuela cuente con suficientes recursos, por lo menos, en el área de Sociales, aunque sea un mapamundi que lo tengan, que en el área de Geometría que tengan, por lo menos a mí en el colegio, había el transportador grande, compás grande, la regla, y todo eso; en el área de informática que cuente con computadores, no última generación,



¿cierto?, pero que cuente con lo que sea necesario para que los niños vayan aprendiendo así.

Adrián: O sea que consideras por ejemplo, la parte tecnológica importante ahorita, en esta época.

Luis: Sí.

Adrián: ¿Qué otras cosas consideras que facilitarían el proceso de enseñanza?

Edward Molina: O por ejemplo algún cambio de lo que, digamos... de lo que les plantea el colegio... algún cambio como –ya lo mencionaron– hacer las cosas de una forma diferente a la tradicional.

Edward: Pues lo que yo te decía, una clase en un aula abierta.

Edward Molina: Que interactúen con el entorno.

Edward: Sí, por eso me gustaba Educación Física, porque uno salía a correr. Entonces imaginarse una clase, por ejemplo de Matemáticas o de Ciencias Naturales en el espacio verde sería...

Adrián: Una clase asociada al contexto,...

Edward: Ajá. Salirnos de estas cuatro paredes.

Adrián: ¿Y algunos otros recursos han considerado, por ejemplo... bueno, me hablabas de una... de la tecnología, de la sala de internet, o bueno, el aula digital, que me imagino que es vital para enseñar en estos tiempos? ¿Cuándo entran a internet se encuentran aplicaciones de acuerdo a sus necesidades? ¿O plataformas o páginas web? Supongamos que van a enseñar el Sistema Inmunológico.

Edward: Yo estaba buscando y no, verdad, no encontré muchas, no, no encontré ninguna que me diera la oportunidad para enseñar.

Adrián: ¿O sea que no hay por ahorita algo que se adapte a tus necesidades en el aula?

Edward: O sea lo que estoy buscando no, o sea digamos un juego que enseñe el Sistema Inmunológico, no, no lo encontré. O sea sí lecturas, videos, pero...

Adrián: ¿Y consideras que una aplicación o alguna herramienta ofimática, o bueno, tecnológica, te facilitaría el proceso?

Edward: Sí. Creería que sí. Porque pues ahí los niños... un ejemplo, una aplicación de un juego, entonces ellos se van a divertir jugando y al mismo tiempo están aprendiendo.

### 31. Pregunta

Adrián: Y en estas prácticas que han tenido allá con los niños, ¿cómo les ha ido? Por ejemplo yo, en mi primera clase, hace varios años, yo dije, me faltó esto, al siguiente aprendí esto, al tercero aprendí esto, al siguiente ya mejoré esto, al cuarto ya cogí una metodología, la apliqué... ¿sí?

Javier: Sí. Pues eso uno obviamente, con el proceso de las clases que uno va dando, va mejorando poco a poco. Y como decía mi compañero, nosotros estamos en sexto semestre, entonces estamos comenzando, y pues estamos adquiriendo una experiencia que nos va ayudando, pero pues...

Adrián: O sea, están descubriendo apenas un método, una metodología y ya más adelante van a determinar si es eficiente o no.

Javier: Correcto, eso es lo que tenemos que hacer.

### 32. Pregunta

Luis: Yo diría que para que, como que el niño le guste aprender, que no vaya a una escuela por obligación, por su mamá y papá, sino porque usted quiere ir a aprender.

Adrián: O sea que haya un aprendizaje significativo.

Luis: Sí. Porque por lo menos ahí estaría como la base de esa enseñanza, de la que nos gustaría implementar en la clase. Es que hay no, es que el profesor nos está enseñando por medio de una tabla, nos está enseñando cómo es el sistema inmunológico. Entonces ahí ellos se van alimentando como de esas ganas de querer aprender.

--- Segunda parte ---

## 1. Pregunta.

Adrián: Vamos a pasar ahora a lo que creo que es un poquito ya más chévere, porque vamos a hablar de la parte pedagógica, pero ahora ya relacionada directamente con las TIC.

Edward Molina: Acá hay algunos ejemplos de herramientas que se suelen utilizar en el aula.

Edward: Pues obviamente, el más común que es el computador y video-beam. Pues ahí también va muy influenciado por la institución pues que a veces no cuenta con recursos, entonces que uno, que quiere hacer una clase así y llega... y necesitamos un video-beam, y no, que está dañado.

Adrián: Allá en la institución donde están, ¿hay sala de computador?

Edward: Sí.

Adrián: ¿Y llevan a los niños allá a la sala?

Edward: Pero solo en la materia de informática.

Luis: Sí. Solo es exclusivamente para Informática.

Adrián: Se sigue el contexto tradicional, de.... Tabletas, no ¿por lo que no cuenta la institución?

Edward: No.

Adrián: ¿Les gustaría en algún momento tener la oportunidad de preparar una clase con tabletas y por ejemplo hacer más animado un día de clase, allá en el Parque Informático con los niños, que ustedes los puedan llevar? O sea, ¿se motivarían a utilizar las tabletas para dar una clase?

Javier: Sí, se podría trabajar más personalmente con cada niño. Sería fantástico porque un niño puede saber si realmente entendió o no.

Adrián: O sea que les da cierto control sobre los niños para mirar si aprendieron.

Javier: Sí.

Adrián: ¿Y qué utilizarían ahí, algún videojuego? ¿Qué les gustaría utilizar en esas tabletas?

Luis, Edward: Un juego.

Luis: Porque es lo que más les llama la atención.

Edward: Sí, porque los niños más que todo hoy en día, cogen un celular y un computador y ¿ve que juegos tiene? Es lo primero que a uno le dicen.

## 2. Pregunta

Edward: Del Parque Informático, una interesante es la de la realidad aumentada, es muy interesante, sería bueno implementarla para cuentos, yo lo pensaba para los niños antes de primero, kínder, para mostrar el cuento ahí.

Edward Molina: Se llama lectura aumentada.

Edward: Exacto, sería muy... me gustó mucho.

Adrián: Y ustedes para elaborar esas actividades de aprendizaje, ¿han utilizado, no sé, por ejemplo... a veces yo me ayudo de algún video en YouTube para soportar mi clase?

Edward: Sí. Respecto a herramientas como Word, Excel, Power Point, pues digo que... es que en las instituciones solo enseñan eso en la sala de Informática. Llegan vamos a aprender Word, Excel, Power Point y ahí se quedan. Con un primo hablaba que está en grado sexto y miran esto, pasan este tema, y ya se agarran a internet pero no desde un enfoque educativo ni so que a descargar música...

Adrián: De lo que percibo ahí, por ejemplo tu consideras que es importante, cuando se usa una de estas aplicaciones debe tener un enfoque educativo, o sea que esté soportado bajo, no sé... de pronto, algún modelo o algún método pero que tenga el componente educativo.

Edward: Con respecto a aplicaciones así fuera de las del Parque Informático no he trabajado con ninguna.

Adrián: ¿Y les gustaría trabajar con aplicaciones para soportar sus procesos de enseñanza-aprendizaje?

Luis: Sí, si es importante.

Adrián: Consideran que es importante involucrar las tic.

Edward: Sí porque hoy en día todo está relacionado con la tecnología.

Luis: Y además hay muchos niños que ya por lo menos tienen un muy buen manejo, de ya por lo menos una Tablet, entonces eso a nosotros no facilita y nos ayuda... Bueno ya tienen conocimiento sobre cómo se maneja una Tablet, entonces vamos a ver con esta aplicación vamos a ir aprendiendo más.

### 3. Pregunta

Luis: La primera es importante, que sea fácil de usar, para ellos, para que entiendan y que no se les complique...

Adrián: No se vuelva pesado, complejo...

Luis: Ajá. Eso es.

Edward: También el lenguaje, que uno lea y entienda inmediatamente.

Edward Molina: Redacción ¿no?

Edward: Exacto.

Javier: Toca tener en cuenta que cuando el niño utiliza estas ayudas, el niño como que las hace muy rápido y ya como que se cansa de utilizar ese método. Yo creo que uno en su afán de estudiar hace eso rápido, y entonces como ya la usó ya quiere hacer otra cosa, entonces se necesitan más actividades que le ayuden a él a no sentir como ese cansancio, porque siente cansancio y ya le coge como aburrimiento.

Adrián: O sea que esté desarrollada bajo una metáfora de aprendizaje que mantenga el niño interesado, activo.

Edward: Yo digo que también que, que no tenga internet, porque a veces muchas aplicaciones necesitan conexión a internet y no sé... en x momento se fue la energía y no hay internet, entonces uno quedaría ahí como...

Luis: No hay clase entonces porque no hay internet...

Edward: La gratuita sí, fundamental porque a veces muchos colegios a duras penas apenas tienen para un computador y ahora para comprar aplicaciones, pues... sí, que sea gratuita.

Luis: Que sea visualmente agradable también, es importante ahí. Porque eso los motiva como a estar ahí centrados en lo que les gusta, porque por lo menos hay momentos en que dicen sí, muy chévere esto, pero de un momento a otro ya se comienzan a aburrir, dicen ya la probé pero no me gustó cómo era, entonces tiene que ser como con un contexto que sea agradable para ellos.

### 4. Pregunta

Adrián: Por ejemplo yo utilizo el proyector para mostrar videos de YouTube, ¿cómo utilizarían más el proyector, un juego colaborativo, algo ahí que proyecte?

Edward Molina: O por ejemplo en las tabletas, ¿utilizarían aplicaciones, o los pondrían a leer, o a ver videos o alguna página web que conozcan?

Edward: Pues lo que yo te decía, no sé... llevar los niños con las tabletas afuera...

Edward Molina: A interactuar con el entorno...

Edward: Ya que las tabletas te dan mucha información, tomar fotos...

Edward Molina: ¿Crees que es importante esa parte, que los niños salgan, no solo utilicen los aplicativos sino que se relacionen con su entorno?

Edward: Sí, yo haría eso.

Edward Molina: ¿De qué otras formas utilizarían las TIC para dar sus clases? Por ejemplo si –me hablabas hace un momento– que la idea que ustedes tenían también era como alejarse de lo tradicional, entonces ¿cómo se podrían alejar de lo tradicional con las TIC?

Luis: Pues yo diría, yo la utilizaría... se me vino a la cabeza cuando vi un video en YouTube... hay un juego que se llama Agar.io, entonces lo relacioné con el tema que nosotros tratamos sobre el sistema inmunológico... y ahí aparecían los circulitos que empiezan a capturar a los otros poco a poco, entonces lo relacioné... un juego sería importante ahí. Por lo menos el sistema inmunológico cómo captura las bacterias relacionándolo con ese juego, entonces me llegó a la mente ese juego, entonces me pareció importante la relación que había ahí por medio del juego.

Adrián: O sea que a través de las tabletas, por medio de un juego los pondrías a interactuar.

Luis: Sí.

Edward Molina: Vale, ese es el cómo lo utilizarían, ¿no? Y esta pregunta es...

Adrián: O sea que también consideras, por ejemplo... que les parece más fácil de utilizar, un computador o una tableta, qué les parece más lo móvil o lo que ya está...

Edward: Yo digo que una tableta.

Javier: Sí.

Luis: Sobre todo por el manejo que se le da, un computador es como muy grande, las tabletas son más pequeñitas, por lo menos el niño ya sabe cómo es el manejo, por lo menos cómo desbloquear una tableta, no puede tener un conocimiento de cómo se prende un computador, entonces también hay que tener en cuenta eso.

#### 5. Pregunta

Edward Molina: Vale, esa era como la forma de uso de esos dispositivos, ¿no? Por ejemplo juegos, salir al entorno, en fin... Esta pregunta tiene que ver con qué finalidad la utilizarían, utilizarían esas TIC, por ejemplo, para incrementar el aprendizaje, para incrementar la motivación, para hacer que se concentren más. ¿Con qué finalidad utilizarían esas TIC en el aula?

Edward: Yo digo que en el aprendizaje, para incrementar el aprendizaje de una forma lúdica.

Edward Molina: Incrementar el aprendizaje de una forma lúdica, vale. Y de todos estos elementos, de pronto que ustedes consideren, ¿cuáles creen que serían los dos o tres más importantes que las TIC les solucionarían en el aula?

Javier: Aprendizaje, motivación y enseñanza.

Edward Molina: ¿Y para Luis?

Luis: Serían incrementar el aprendizaje, las tres primeras creo que son como las más importantes ahí... incrementar el aprendizaje, incrementar la motivación y facilitar la enseñanza.

Edward Molina: Vale, no se si de pronto algún otro fin, a parte de los que están acá, se les ocurra a ustedes.

Edward: Pues yo tenía una, la parte personal, o sea, digamos, los valores humanos que cada uno debe tener, pero en detalle no la he podido, digamos... cómo con un juego...

Edward Molina: ¿Para fomentar valores humanos? Como ética y...

Edward: Exacto, ética, respeto, ...

Edward Molina: Pues podría ser por medio de un juego, por ejemplo.

Edward: Exacto, o sea es que a nosotros nos piden, digamos, la enseñanza del sistema inmunológico, pero yo también quiero ahí en ese mismo juego, involucrar qué es el respeto, y los otros valores, pero no tengo la idea cómo hacerlo.

Edward Molina: Algunas cosas que se podrían hacer es por ejemplo, colocándolos a trabajar juntos, y que pues entre ellos se respeten sus opiniones, o sea hacerlo así como en vivo y en directo. Colocándolos a interactuar, a...

Adrián: O sea que una de las finalidades que tú sugieres es como el desarrollo humano.

Edward: Exacto.

Edward Molina: Él mencionaba la parte de ética, o sea como enseñanza de ética, principios y valores, paralelo como a la misma vez que se enseñan las temáticas, ¿no?

#### 6. Pregunta

Edward: Blog, es más fácil, en estos momentos en que estamos, para interactuar con nuestros estudiantes, compartimos nuestras ideas y...

Javier: Vídeos, o sea, uno tiene la oportunidad de crear videos para que sepan qué están haciendo.

Edward Molina: ¿Y ustedes crean ese tipo de contenidos para sus clases? Por ejemplo, que yo vaya a enseñar acerca de la célula, y no sé... me grabe explicándolo o grabe dibujando algo así bien lúdico para llevárselos a ellos.

Y en cuanto a páginas web, o blogs que mencionaban, ¿hacen algunas publicaciones pero con el objetivo de que ellos aprendan de eso?

Edward: Pues es que en el momento no estamos tan en el papel del docente, entonces pues como que no hemos tenido mucha oportunidad de...

Edward Molina: Entonces en ese caso, ¿qué tipo de contenidos les gustaría crear, por ejemplo en un futuro si tuviesen las herramientas a su disposición?, o sea qué tipos de contenidos les gustaría crear con los que ustedes crean que si les llevan eso a los niños pues eso va a hacer que se motiven más, que aprendan más...

Luis: Pues yo creo que ahí es importante como decía Javier, los videos, por lo menos, tomando un ejemplo sería la creación de una célula. Grabar los niños haciendo la célula y entonces en la siguiente clase mostrarles cómo crearon la célula, y preguntarles, ¿ahí que hiciste? entonces... yo hice... ahh esa era la mitocondria, esa es una vacuola, entonces esos videos les van ahí ayudando.

Edward Molina: Vale, como videos de esas experiencias que ellos han vivido.

Adrián: Utilizarías el método de indagación basado en la experiencia que los niños ya tuvieron.

Luis: Exactamente.

## 7. Pregunta

Luis, Edward: No.

Adrián: ¿Y las publicarían? No sé... por ejemplo, están en la María y estamos haciendo este proceso... para que otros profes, otros docentes se enteren no sé... por ejemplo del método que están aplicando.

Luis: Sí sería bueno porque ahí ellos se darían cuenta, por lo menos los profesores que ya tienen mucha experiencia dirían esto es un buen método de enseñanza, que no solamente tiene que ser lo mismo de siempre, sino que ya se va involucrando la tecnología.

Edward: Y también dar a conocer que... es que hay algunos profesores que son cerrados que dicen que la tecnología es un distractor...

Adrián: No salen del cuadrito que ya tienen ahí.

Edward: Ajá. Entonces darles a entender que no, que, hay un nuevo enfoque.

Adrián: ¿Y ustedes consideran que la tecnología es un distractor? ¿O hasta qué punto, o cómo la consideran?

Luis: Hay que saberla manejar, porque en ocasiones sí es un distractor, por lo menos, si le paso una Tablet a un niño, tiene internet... él al principio puede estar interactuando con el juego, pero más adelante, en cualquier momento, los dejas ahí que están en la Tablet y cuando vengas ya está en Facebook, o está en otras cosas, entonces en ocasiones puede ser un distractor.

Edward: También no es que, digamos, nosotros solo vamos a utilizar el computador, no solo es que lo demos prioridad, sino que nosotros estemos también ahí presentes como profesores.

Adrián: O sea que la tecnología sería una herramienta de soporte, de apoyo.

Edward: Exacto.

Luis: Sí.

Edward Molina: Cuando ustedes piensan, por ejemplo, en compartir esa información, esas experiencias ¿qué implicaciones positivas y negativas creen que tienen? ¿El hecho de compartir eso en línea, por ejemplo en internet?

Las positivas mencionabas que los docentes se pueden enterar de algo que ya se hizo y pueden mejorar su quehacer diario, ¿no? Porque ya tienen una experiencia. ¿Qué otras cosas buenas y también cosas malas de publicar esta información por internet creen que habrían? Por ejemplo algo negativo tiene que ver con las normas para subir fotos de niños a internet, del tipo de información que se publique, por ejemplo si hay datos sensibles de los niños, como ubicación, los nombres, ese tipo de cosas...

¿Y qué tipo de cosas positivas traer?

Luis: Positivo sería que ellos también lo implementaran, que por lo menos dijeran y a probar también por medio de la tecnología cómo daría una clase y pues ellos dan la clase, y pues les gusta a los profesores como a los niños, entonces ellos también implementarían eso.

Edward: También darse a conocer la institución, la información se está regando entonces mostrar como lo positivo de la institución.

#### 8. Pregunta

Edward Molina: Ustedes me imagino que conocen qué es el aprendizaje significativo y el pensamiento crítico, ¿no cierto? ¿De qué manera utilizarían las TIC para que realmente se vea que haya un aprendizaje significativo en los estudiantes?

Javier: (...) en el área rural, sería que ellos, la primera vez que tengan un contacto con un aparato de estos, con una Tablet, un proyector, un video-beam, van a sentir una motivación porque nunca lo han visto, y quieren aprender más de ello. En cambio es diferente acá en la ciudad que ya están acostumbrados, entonces es como complicado impactarlos, no van a sentir tanta motivación porque es algo cotidiano en el día de ellos.

Edward Molina: O sea que consideras que es necesario tener en cuenta el contexto en el cual están ubicados los estudiantes para poderle llegar con una u otra solución TIC, ¿no?

Javier: Entonces en el contexto de acá de Popayán ya tocaría llevarles como más cosas... aplicaciones de juegos que ya tienen como un poco más de experiencia en eso.

Edward Molina: Vale, o sea que piensas que por medio de los juegos, por ejemplo, de algunas aplicaciones se puede generar en ellos aprendizaje significativo, ¿no?, usando las TIC.

Luis: Ahí sería como una especie de socialización.

Edward Molina: ¿Algo colaborativo?

Luis: Ajá. Por ejemplo utilizar los juegos que nos comentaron, ¿no? ¿Qué les gustó del juego? ¿Qué les llamó la atención? ¿Si en algún momento no entendieron algo? Entonces yo creo que ahí ese aprendizaje se complementaría.

Edward Molina: O sea que crees que es importante, para que haya un aprendizaje significativo, ¿la colaboración entre estudiantes? ¿Cómo esa interacción entre ellos? Y además con el profe, ¿no?, porque te escuchaba acerca de resolver dudas, de resolver inquietudes.

Luis: Ajá. Que haya como esa interacción entre los mismos niños, por lo menos uno le comenta al otro y así poco a poco se van... como una lluvia de ideas.

Edward Molina: Respecto al pensamiento crítico, ¿cómo utilizarían las TIC para que ellos pues, se formara un pensamiento crítico y no fueran como receptores de información? Sino que realmente criticaran, cuestionaran, buscaran información por aparte, contrastaran lo que ellos están recibiendo con lo que es en realidad, ¿cómo creen que se podría fomentar es pensamiento crítico por medio de las TIC?

Luis: Pues no sé, pensaría de pronto en una pequeña encuesta luego del juego, pero no aquí en una hoja sino...

Edward Molina: Algo interactivo.

Luis: Sí, que fuera por lo menos, terminamos el juego, entonces vamos a abrir una pequeña pestaña ahí... me gustaría que leyeran qué les pareció el juego y ahí ellos van respondiendo por medio de la ...

Adrián: Un componente de evaluación.

Luis: Exactamente.

Edward: Pues no se si esté relacionado, me gustan mucho los videojuegos, me gusta mucho Assassin's Creed. Cuando uno lo está jugando a veces sale un cosito por ahí plin, que esta es la iglesia yo no sé qué. Entonces a uno como que le genera la duda, entonces uno va y busca, y ahí hay una información, uno a la vez está aprendiendo y está jugando... Entonces sería en una aplicación cualquiera colocar como un distractor, o algo que el estudiante diga ¿y esto, qué pasó aquí?

Edward Molina: Que genere curiosidad.

Edward: Exacto.

Adrián: Consideran el trabajo colaborativo entre los estudiantes, o sea de que por ejemplo, una clase tradicional es que llegemos, y buenos días niños tal cosa, hoy vamos a aprender de

Matemáticas, entonces uno como profe está en el tablero... pero bueno, un estudiante aprendió el significado de la multiplicación, el otro la suma pero el que aprendió la multiplicación no aprendió bien la suma, etc., etc., entonces ¿Consideran que es importante que los estudiantes interactúen y compartan ese conocimiento?

Luis, Edward: Sí.

Adrián: ¿Es importante eso?

Edward: Hay que tener mucho en cuenta los grupos que se van a formar, porque a veces uno lo hace es porque este es mi amigo, o porque éste es el que más sabe entonces me hago con él, entonces hay que estar pendientes de cada estudiante, o sea, ¿a vos en qué te fue bien?, ¿y a él en qué le fue mal?, pero le fue bien en eso, entonces unirlos para implementarlos...

#### 9. Pregunta

Luis: Por lo menos para los textos si nos recalcan que hay que citarlos igual que los libros, pero en las imágenes no.

Edward Molina: Imágenes, y de pronto demás, videos,...

Luis: Nos recalcan más que todo son los textos de internet y los libros...

#### 10. Pregunta

Edward Molina: De una forma autodidacta, ¿no?, auto dirigida...

Adrián: Y de hecho hasta con la interacción con otros docentes, ¿no?, que ya están de vasta experiencia.

#### 11. Pregunta

Javier: Utilizar las TIC como un complemento, como por ejemplo hoy hicimos una clase de aula abierta entonces vamos a complementar, trabajando las TICs (...)

Edward Molina: ¿Qué otras cosas se podrían solucionar por medio de las TIC? Por ejemplo, ¿Cómo solucionarían el problema de la falta de atención?

Adrián: Por ejemplo lo que tú mencionas, a ti que te gustan los juegos... los juegos podrían solucionar eso pero tocaría mirar de qué manera, o sea porque no puede ser un juego así sangriento...

Luis: Entonces ahí sería como la atención de uno hacia el niño, estar muy atento en ese aspecto, por lo menos, estar como haciendo un seguimiento de lo que el niño está haciendo, si está en el juego, y por lo menos si dejó las cosas ahí y se fue a jugar otra cosa, entonces, ¡hey, estamos aquí! Entonces vamos a seguir con lo que estábamos y más adelante pueden seguir jugando...

Adrián: Por ejemplo algunas plataformas en internet permiten hacer seguimiento de los alumnos, o sea, qué agregó, qué puso, qué fue lo que colocó dependiendo de la tarea. Por ejemplo Sofía Plus el docente desde allá está viendo lo que el alumno ya agregó. O sea eso es un seguimiento a través de una aplicación, ¿lo considerarían ustedes?

Luis: Para mí sería así.

Edward: También otro es como una competencia, pero no quiero utilizar esa palabra porque siempre es como si hubiera un ganador y un perdedor.

Adrián: ¿Un reto?

Edward: Eso, un reto sería, como que son varios grupos y el que primero lo cumpla o algo así. Entonces todos puedan enfocarse, acabemos rápido, acabemos rápido

Edward Molina: Eso evitaría que se distraigan con otras cuestiones.

#### 12. Pregunta

Edward: A veces las creo en Word y ya.

Adrián: ¿Con algún formato?

Edward: No así nomás.

Adrián: ¿Y en la universidad no les enseñan algo de eso?

Edward: Hay una materia que se llama audiovisuales pero aún no la hemos mirado.

#### 13. Pregunta

Edward Molina: ¿Cómo podrían incentivar el aprendizaje autónomo por medio de las TIC? O sea

que ellos se interesen por su propio aprendizaje y comiencen por ellos mismos a explorar, a indagar, y a conocer...

Luis: Sería bueno por lo menos, si los niños se interesan bastante en el juego, por qué no pasárselo al celular, entonces ellos por lo menos están en su casa, y están aburridos y pueden jugar en el celular.

#### 14. Pregunta

Edward Molina: Hace rato tú lo mencionabas, que buscabas como esa forma de enseñar principios y valores de una forma paralela a esas temáticas.

Adrián: ¿Y a ustedes qué les gustaría hacer con las TIC para solucionar alguna problemática?

Javier: No hacerlo para solucionarlo, sino mucho antes de que pasen esas cosas...

#### 15. Pregunta

Javier: Blogs, ahí pueden dar su opinión de lo que han hecho.

Edward Molina: Creen que es importante, por ejemplo... hay algunos laboratorios de instituciones que por su situación económica no están totalmente dotado de todo lo necesario en cuando a Física, Química, Naturales y demás, ¿creen que eso se podría reemplazar de una buena forma por aplicaciones que les permitan aprender a ellos ese tipo de cosas que no tienen en la realidad?

Javier: Se podría utilizar, al concluir un tema, utilizar una aplicación para evaluar algo que se haya visto en donde no hayan laboratorios.

Fin de la conversación.

***¡Muchas gracias por su sinceridad y por su tiempo!***



# ANEXO D: Documento Codificado, Red de Conceptos, Tabla de Co- ocurrencia

## 1. Documento Codificado

The screenshot shows a document viewer window titled "P 1: Focus Group Audios - copia.docx". The main text area contains a transcript of a focus group discussion. The transcript is structured as follows:

- 001 Entrevistados
- 002 Vanessa Muñoz
- 003 Katherine Rojas
- 004 Diana Marcela Ruiz
- 005 Laura Orozco
- 006
- 007 Entrevistadores:
- 008 Edward Molina
- 009 Adrián Muñoz
- 010
- 011 1. Pregunta
- 012 Adrián: ¿Qué recursos educativos utiliza usted para desarrollar sus clases?
- 013 Respuesta Katherin: Allí creo es una de las problemáticas que yo creo de la educación en Colombia. Digamos cuando practicamos es más, el problema de nosotros los practicantes cuando llegas a una escuela es que a vos no te dan recursos, a y vos es un lío hasta para que te dejen entrar a la sala de informática, que como decía Vanessa, es como el incentivo más de ellos, que hay llegaron los profes, es de que te van hacer algo nuevo y eso siempre lo tengo presente de los niños. Entonces uno dice en esa área, vamos hacer algo nuevo, que hay para hacer algo nuevo?, no hay nada, hay un tablero y un marcador, y pues si recargar.
- 014 Adrián: Y cuando tiene la oportunidad de utilizar recursos, ¿Qué recursos utilizan?
- 015 Vanessa: Yo creo que los más hemos trabajado son los recursos didácticos, por ejemplo, que los niños hagan, que los niños pinten, que los niños dibujen, o si les llevamos, por ejemplo, no, si vamos a trabajar por ejemplo la clase de las bacterias no? Entonces vamos a llevarles el dibujo de las bacterias pero como si fuera en 3D para que ellos miren las bacterias o también vamos a trabajar como interpretaciones, como obras de teatro, que ellos asimilen las cosas por ahí... o sea material didáctico.
- 016 Adrián: Y si tiene televisor o algo así, no se un proyector o algunas piezas las llevan? o si tienen acceso a eso?
- 017 Vanessa: Es por ejemplo en la escuela donde nosotros estamos trabajando, hay una sala de

On the right side of the document viewer, there is a sidebar with a list of codes and their corresponding icons (a yellow star with a black outline):

- # Carencia de recursos educativos
- # Carencia de recursos TIC
- # Experiencias de aprendizaje
- # Uso de recursos educativos
- # Búsqueda de material educativo TIC

At the bottom of the window, there is a status bar with the text "Mi biblioteca" on the left and "Tamaño: Texto rico Predetermi" on the right.

017	Vannesa: Es por ejemplo en la escuela donde nosotros estamos trabajando, hay una sala de informática y ahí nos dan disponibilidad, entonces lo que hacemos nosotros es, buscar cositas que ayuden, por ejemplo, para la clase de bacterias que vamos a dar, buscamos un simulador de un microscopio para poder que los niños entiendan, o sea que lo pudieran mirar entonces buscar por medio de la sala otros juguitos, porque también es muy harito que nosotros le presentemos como la diapositivas y les expliquemos sin que ellos puedan como que hacer.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✘ # Búsqueda de material educativo TIC</li> <li>✘ # Experiencias de aprendizaje</li> <li>✘ # Uso de recursos educativos TIC</li> <li>✘ # Juegos educativos</li> </ul>	
018	Katherin: Incluso con los vídeos, hay unos que digamos que una buena forma, que ellos, que dominio podrían hacer que se interese en un video. Pero un video no le tiene más atención de unos que 3 o 4 minutos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✘ # Desmotivación</li> <li>✘ # Falta de atención</li> <li>✘ # Uso de recursos educativos TIC</li> </ul>	
019	Vannesa: Claro es que yo digo, el video, en lugar de ayudar, es como que los dispersa	<ul style="list-style-type: none"> <li>✘ # Falta de atención</li> <li>✘ # Uso de recursos educativos TIC</li> </ul>	
020	Katherin: Aja		
021	Vannesa: Por ejemplo, el profesor llega y coloca el video y ellos se quedan como que no, mira el video por ahí unos 15 segundos después el niño ya no le interesa y un video trabajar con 30 niños es muy difícil para que todos escuchen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✘ # Desmotivación</li> <li>✘ # Uso de estrategias TIC inapropiadas</li> <li>✘ # Uso de recursos educativos TIC</li> </ul>	
022	Katherin: La última experiencia que precisamente hace una clase, hace 8 días, él estaba trabajando lo de eso, de la clasificación de los seres vivos con un video y todos le perdieron el parcial.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✘ # Uso de estrategias TIC inapropiadas</li> <li>✘ # Uso inapropiado de herramientas TIC</li> </ul>	
023	Vannesa: claro ahí es una mala idea.		
024	Adrián: Aquí hay otros recursos, no sé si de pronto los hayan utilizado... Libros, revistas, enciclopedias, audios, videos, videos ya me mencionan.		
025	Vannesa: pues los elementos lúdicos serian: los materiales didácticos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✘ # Uso de recursos educativos</li> </ul>	
026	Adrián: Por ejemplo, el mapamundi cosas así.		
027	Edward: Por ejemplo un esqueleto o una estructura ósea.		
028	Katherin: digamos que en la escuela pues como hay o se la sala siempre es como bien dotada tiene 36 computadores y un televisor grande, entonces nos decía el profesor el semestre	<ul style="list-style-type: none"> <li>✘ # Uso de recursos educativos TIC</li> </ul>	
<p>&gt; Mi biblioteca</p>			<p>Tamaño:  Texto rico Predetermi</p>
029	pasado que todas estas cositas antes como que antes se miran, lo que dice él, las láminas, los esqueletos, el mapa o sea lo visualizan por medio de un programa.		
030	Adrián: O sea lo visualizan por medio del dispositivo.		
031	Diana: eso ya se perdió ya.		
032	Katherin: todos van allá. Y todos en su computadorcito pues mira aquí está el mapa, aquí están la lámina que antes tenías pegada, pues ya está mejor acá.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✘ # Uso de recursos educativos TIC</li> </ul>	
033	Edward: Pero por ejemplo, el oído 3D, yo lo recuerdo.		
034	Katherin: Pues ya no.		
035	Vannesa: YA no es usado.		
036	Katherin: Ya no hay nada de eso allá, esa era la escuela tradicional ja ja ja ja.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✘ # Prácticas educativas tradicionales</li> </ul>	
037	Adrián: Pero me adelanto hacerles una pregunta, ahora que me mencionan eso y me hacen reflexionar en una cosa, ¿Ustedes creen que todo se deben visualizar por medio del dispositivo? ¿Qué debe haber algo?		
038	Vannesa: No, pues o sea tampoco todo las clases son así porque los niños los detienen,, ummm digamos los profesores dicen, tal tema y apliquemos en la sala pero sino lo explico en el salón normal con el tablero, sin embargo, pues para explicarte eso quiero. Nosotros hicimos un trabajo con las plantas, entonces nosotros, pues buscamos en internet un juguito pues con la plantas con las partes de las plantas, entonces después de que ya miramos el juego, hicimos el juego, que el suelo era importante todo eso, entonces luego hicimos una actividad afuera, entonces cogimos una planta describimos las partes o sea seleccionamos las partes de las plantas, hicimos un yincana, no todo tampoco tiene que ser virtual, o sea tiene que haber el componente real, porque los niños no pueden separar, o sea no pueden separarse de la realidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✘ # Experiencias de aprendizaje</li> <li>✘ # Participación activa</li> <li>✘ # Uso de recursos educativos TIC</li> <li>✘ # Aprendizaje en contexto</li> <li>✘ # Actividades lúdicas</li> </ul>	
039	Katherin: con lo que les digo, o sea ellos son niños y un niño si así sea la aplicación más chévere que le pases, ellos pierden su atención. Si es educativa pierden su atención.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✘ # Falta de atención</li> <li>✘ # Uso de recursos educativos TIC</li> </ul>	
<p>&gt; Mi biblioteca</p>			<p>Tamaño:  Texto rico Predetermi</p>

039 Adrián: combinar esa realidad con la parte virtual.

040 Katherin: Si por ellos pierden, en una sola cosa pierden su atención muy fácil.

041

042 2. Pregunta

043 Adrián: ¿Cómo es el desarrollo general de un día de clases con sus estudiantes?

044

045 Venessa: Pues las clases que hemos dado primero, pues si tenemos la posibilidad de la sala de informática, vamos a la sala de informática, explicamos el tema. Digamos que vamos hablar de la célula, entonces explicamos lo de la célula, luego los sacamos afuera un ratito para hacer una actividad, o sea, la actividad que sea afuera, que los niños interactúen, hacen mucho desorden entonces uno ya los entra otra vez al salón, entonces ya en el salón se sigue explicando otras cosas pero entonces que ellos estén de un lado a otro como para que no se nos distraigan.

046 Adrián: Pero en su mente ya tiene algún esquema, por ejemplo, vamos hacer una bienvenida, le hacemos una lectura, después la parte de comprensión, algo así?

047 Vanessa: Uno llega saludando, como están niños, los hace parar, los hace sentar, los hace como hacer unos ejercicios pequeños para que ellos, actividades motrices para que ellos se distraigan un momentico y ya luego ya empezamos lo que vamos a desarrollar. Pero no diciéndoles por ejemplo, hoy vamos hablar de la célula, no, sino que nos los metemos por otro lado para ir explicando pues eso.

048 Katherin: eso y digamos que intermedio de la teoría también se hacen también actividades dentro del salón, entonces digamos un dibujito, una plantilla con algo, que ellos llenen.

049 Edward: ¿De qué grados?

050 Katherin: Tercero.

051 Vanessa: Pero nosotros cuando preparamos la clase, nosotros imaginamos que va hacer

Mi biblioteca Tamaño: Texto rico Predetermi

súper woow!! Pero los niños que le pierden la atención a uno rápido, si vos te queda mucho en las cartillas o si vos te quedas mucho en el tablero, si vos te quedas mucho afuera, ellos ya se pierden.

052 Katherin y Diana: Ja ja ja ja (Risas)

053 Diana: O sea durante la clase usted puede tener la clase preparada, digamos desde el día anterior pero uno piensa que va a salir como uno quiere que salga pero nooo es muy difícil. Es muy difícil que salga como se quiere. Las cosas con los niños son impredecibles.

054 Katherin: Es más nosotros tenemos casi 40 niños, entonces es bastante difícil.

055 Diana: Claro uno dice con esta plantilla vamos a trabajar una hora, con esta esto vamos a trabajar otra hora, pero ellos dos horas cosas así. Por decir un ejemplo.

056 Laura: Ustedes trabajan las tres juntas en el mismo grupo.

057 Katherin: si, falta una compañera.

058 --- Omite lo de Laura.

059 Adrián: ¿Sigue alguna guía para planear su clase?

060

061 Adrián: Y para realizar ese esquema, eso que llevan diariamente, se guían en algo, o sea siguen alguna guía para planear las clases, alguna guía, algún libro? Algún material que les diga bueno la primera es bienvenida, la segunda lectura, tan tan, teoría, o lo hacen ya por experiencia?

062 Diana: No, nosotros somos quienes nos organizamos prácticamente.

063 Katherin: sí.

064 Diana: O sea nosotros de pronto. El profesor por ejemplo esta vez nos dijo que diéramos una clase sobre las bacterias entonces nosotros con el título empezamos a plantear que vamos hacer durante la tarde pero de ahí a que nosotros tengamos una guía a seguir el saludo, nimerio tema, segundo tema, pues no. Eso lo planeamos nosotros.

Mi biblioteca Tamaño: Texto rico Predetermi

hacer durante la tarde pero de ahí a que nosotros tengamos una guía a seguir el saludo, primero tema, segundo tema, pues no. Eso lo planeamos nosotros.

065 Adrián: Lo construyen.

066 Diana: Aja.

067

068 3. Pregunta

069 Adrián: ¿Qué metodologías de enseñanza conoce y cuáles considera que serían las más adecuadas para ser aplicadas en el aula de clase?

070 Katherin: Pues según leí del título, ustedes están por el lado de constructivismo.

071 Edward: Sí.+

072 Vanessa: Pues es que uno tampoco se puede pegar a un enfoque, pero por ejemplo, desde nuestro punto de vista nosotros trabajamos lo que es lo de los conocimientos previos, o sea es importante que uno sepa que es lo que el niño ya sabe, porque una parte de lo que ya sabe para a eso ya asociarle nuevo conocimiento y que ya sea más significativo. Eso creemos que es importante también lo de material didáctico, Qué más?

073 Katherin: Pues empezaríamos con la más antigua, es el conductismo, el conductismo pues como en resumidas cuentas.

074 Venesa: Escuela tradicional

075 Katherin: Escuela tradicional, donde vos o sea esa rama lo que quiso fue determinar el sujeto.

076 Vanessa: Pero es las que nosotros trabajamos.

077 Adrián: No, las que conocen y después las que trabajan.

078 Katherin: Digamos que seguido de eso, está el cognitivismo entonces el cognitivismo, trabaja como dicen los procesos mentales del estudiante entonces ya es lo opuesto al conductismo

079 Vanessa: Dinámica.

080 Katherin: Una clase dinámica, eso, una clase donde digamos yo soy tu profe pero a la vez me puedes ver como tu amigo, tu compañero, eso sería. Qué más? ... La escuela constructivista.

081 Diana: Escuela constructivista.

082 Katherin: La escuela constructivista que,, no les podría dar como un mini-resumen del constructivismo.

083 Vannesa: Diana habla mucho de eso.

084 Diana: O sea de por sí, lo que nosotros en este momento tenemos en cuenta es, que lo que ella te ha dicho, primero el modelo clásico.

085 Adrián: Si esas son las que conocen y cuales considerarían que, estas las puedo utilizar y sé que son buenas y podrían ser buenas en el aula de clases.

086 Diana: Hay a mí me parece que el cognitivismo. Sería como hacer una transdisciplinaridad ahí.

087 Adrián: Combinarla con algo?

088 Katherin: digamos que por lo que empezamos nuestro proyecto de grado, hablamos de ello, digamos que es un enfoque muy nuevo, no sé si hayan escuchado de la transdisciplinaridad? Son enfoques muy moderno, no? Entonces esto que es lo que dice, Como dice mi compañera Vannesa, o sea digamos que, todas estas metodologías se vinieron dando en un línea de tiempo todo lo que te venía contando, eso fue pasando cada una 20, 40 años después de la otra. Entonces ahora hay algo nuevo que viene y dice, entonces, todos podemos rescatar de cada una algo bueno, entonces por qué no hacer una transversalidad en ellas?, entonces ahora dice que, digamos que a un estudiante se le queda un conocimiento que vos de verdad

Prácticas educativas en el aula Fomento de aprendizaje

Conocimiento de modelos pedagógicos

Conocimiento de modelos pedagógicos

Conocimiento de modelos pedagógicos

Conocimiento de modelos pedagógicos

Conocimiento de modelos pedagógicos

Nuevo enfoque pedagógico

Mi biblioteca Tamaño: Texto rico Predetermi

Mi biblioteca Tamaño: Texto rico Predetermi

ahora dice que, digamos que a un estudiante se le queda un conocimiento que vos de verdad apropiés, es cuando vos lo apropiás en tu vida, entonces digamos que a mí me enseñaron un concepto en física pero ese concepto en física lo miro en mi casa, en las matemáticas, en las ciencias, entonces para lograr eso dice esta teoría que hay que hacer un transversalidad en el conocimiento.

089 Adrián: Mmm interesante.

090 Diana: Claro, o sea lo ideal no sería trabajar eso, si no estás pidiendo los modelos, si se trata del modelo, para mí sería el cognitvismo para ella es el constructivismo pero lo ideal sería trabajar la transdisciplinaridad.

091 Adrián: combinar

092 Katherin: Sí.

093 Diana: Pues nosotras pensamos así, y más que todo los trabajos que desarrollamos con ese modelo.

094 4. Pregunta

095 Adrián: ¿Cuáles son las principales dificultades identificadas en el aula? ¿Cómo podría aportar para superar alguna(s) de éstas dificultades?

096 Vanessa: Primero la concentración.

097 Katherin: Ay si eso, yo desde la primera vez que hice practicas notaba eso, de cómo es el déficit de atención de los niños, y como tienen que enfocar esa energía que ellos traen todo el tiempo en algo. Y también yo creo que ese es otro motivo de estar aquí, la tecnología es muchas veces donde ellos se enfocan.

098 Diana: Claro, es que los niños de ahora ya no son como los niños de antes. Es que los niños de ahora todo su contexto, está en un contexto de tecnología, para ellos algo que no tenga tecnología es algo como aburridor y lo que tiene tecnología para ellos es lo máximo. Por eso los niños de la institución donde nosotros estamos para ellos la sala de computo es lo mejor.

---

Mi biblioteca

099 Adrián: Vale, entonces una dificultad es el déficit de atención. Qué otra dificultad en el aula han identificado?

100 Diana: Cuál quiere rol?

101 Adrián: Sí.

102 Vanessa: con el rol del docente que ya lleva muchos años en el ejercicio, o sea no se esfuerza por mejorar, o sea para él sus clases son así y así las sigue dando y así las tiene que dar y ya. O sea el no se esfuerza por mejorar, así uno le de ideas o cosas así. Para ellos es lo básico.

103 Diana: Él es un profesor que ya está a punto de jubilarse entonces para él es simplemente ir a la escuela y cumplir con su deber, no sé si este diciendo una barbaridad, pero no sé si al él le interese. O se él simplemente está cumpliendo con su deber de ir a dar clases.

104 Adrián: Transmitir y reproducir información.

105 Diana: Yo creo que transmitir.

106 Vanessa: No se puede negar que los docentes a lo largo del tiempo le cogen mucha pereza a los niños, pero en cuanto a que se actualicen, que lean, que se esfuerce, pues no porque ellos ya vienen de una rutina, entonces como una secuencia esa rutina.

107 Laura: Un profe que vino una vez en el grupo de maestro creativos que teníamos el año pasado en el primer semestre, él era el más joven de todos y dijo: "Laura pero es que yo para que me mato haciendo esto, si yo tengo mi clase en un cuaderno, ya las tengo todas en el cuaderno", me decía. Y él era el más joven de todos. Y eso si piensa un persona joven digamos que maneja un celular que tiene un dispositivo móvil, que sabe más o menos lo beneficios que tiene, qué piensa los que no lo usan?

108 Diana: No es un problema de la universidad, porque si a uno le incentivan, le desarrollan eso (tecnológico), le dicen miren este aspecto es importante, usted a la fuerza de pronto tal vez lo puede recordar. Eso depende de la formación docente que él ha tenido y 'pues también hace parte de lo que el piense. Porque un profesor joven y ya en esas?

109 Adrián: Por ejemplo, esa que me mencionaban del déficit de atención como podrían

109	Adrián: Por ejemplo, esa que me mencionaban del déficit de atención como podrían solucionarla?	
110	Vanessa: Ahí está el problema!	
111	Katherin: Es una pregunta muy compleja porque vos te imaginás tal actividad y vos decís voy a darles un momentito lo que decía Vanessa, entonces como para que ellos se concentren hagamos un juego, después de eso decís: no, ellos después de eso me van a prestar atención y nada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>⚠ Falta de atención</li> <li>⚠ Actividades lúdicas</li> </ul>
112	Diana: Ja ja ja (Risas)	
113	Adrián: Un juego es pararse e interactuar o un juego de computador?	
114	Katherin: No, no digamos que a ellos como para tranquilizarlos, salir y esas cosas, no solamente allí (Salón de clases), hemos hecho muchas actividades.	<ul style="list-style-type: none"> <li>⚠ Actividades lúdicas</li> </ul>
115	Diana: Nosotros que no hemos hecho para poder arreglar eso?	
116	Adrián: O sea que tratan que los niños interactúen con su contexto para poder que dispersar esas energías ahí.	
117	Katherin: Eso, eso. Lo hemos tomado desde allí.	
118	Vanessa: O sea es que uno siempre prepara como digamos para que ellos mejor entiendan. No hagamos material didáctico, no pero con material didáctico no funciona, entonces vamos a la sala de informática, no con la sala informática tampoco, entonces vamos vamos al patio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>⚠ Aprendizaje en contexto</li> </ul>
119	Katherin: O sea estamos mirando las posibilidades pero todavía no la hemos encontrado.	
120	Edward: Están explorando.	
121	Katherin: es que uno es novato y está explorando pero ese si es un problema muy grande y que incluso los maestros de mucha experiencia no pueden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>⚠ Falta de atención</li> </ul>
122	Diana: no saben cómo hacerlo.	
<p>&gt; Mi biblioteca <span style="float: right;">Tamaño:  Texto rico Predetermi</span></p>		
123	5. Pregunta	
124	Adrián: ¿Qué considera, facilitaría el proceso de enseñanza a los docentes?	
125	Diana: La sala de computo nos facilita.	<ul style="list-style-type: none"> <li>⚠ Uso de recursos educativos TIC</li> </ul>
126	Vanessa: Lo que nos hablaban de las revistas científicas, o sea de las historias de las ciencias, eso facilita mucho la enseñanza, o sea como desde explicar la historia de algo, digamos la historia del átomo, vos llegas al concepto de átomo sin tener que decirles a ellos: el átomo es la unidad más pequeña, no, sino que a partir de la historia, uno va llegándoles como en forma de cuento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>⚠ Experiencias de aprendizaje</li> <li>⚠ Uso de recursos educativos</li> </ul>
127	Adrián: Un material más amigable.	
128	Vaneesa: Aja.	
129	Katherin: Bueno en mi opinión, digamos que, es que uno como maestro tiene muchas ideas, o a mí por lo menos digamos para preparar las clases nos surgen muchísimas ideas o sea pueden haber unas que son en medios virtuales, didácticos, lúdicas. Pero yo digo que el problema se basa en que a las escuelas no les dan dinero. Entonces si vos tenes la actividad mínimo se te va cualquier 20mil, 30 mil pesos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>⚠ Carencia de recursos educativos</li> <li>⚠ Carencia de recursos TIC</li> <li>⚠ Necesidades de profesores</li> <li>⚠ Planeación de clases</li> </ul>
130	Adrián: Falta de recursos.	
131	Diana: Y ese es el problema principal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>⚠ Necesidades de profesores</li> </ul>
132	Katherin: Y un maestro también hasta para las fotocopias, vos quieres hacer un plantilla digamos a color bien bonita y la institución no te da las fotocopias, muchos maestros las pagan. Cuando les pasan fotocopias a los niños es porque las pagan de su sueldo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>⚠ Necesidades de profesores</li> <li>⚠ Uso de recursos educativos</li> </ul>
133	Adrián: La institución donde están actualmente, la sala de informática cuenta con computadores o son tabletas?	
134	Diana y Katherin: No, son portátiles.	
135	Vanessa: No hay tabletas.	
<p>&gt; Mi biblioteca <span style="float: right;">Tamaño:  Texto rico Predetermi</span></p>		

135 Vanessa: No hay tabletas.

136 6. Pregunta

137 Adrián: ¿Considera que es eficiente y contextualizada la metodología de enseñanza que usted utiliza en el aula de clases? (Para aquellos que están trabajando actualmente con estudiantes)

138 Diana y Katherin: Ja ja ja (Risas)

139 Katherin: Yo la verdad siendo muy sincera no. Uno siempre como les decía piensa, cuando planea la clase: "No o sea el niño va a quedar con este concepto super claro y mañana me va a decir que es la bacteria, no es fácil tratarla de hacer mejor"

140 Vannesa: Kathe que pena, pero tampoco es que el niño entienda nada.

141 Katherin: No, no al extremo pero que yo diga que él tiene un conocimiento significativo que lo va aplicar y le va a servir, el día que presente la prueba en la universidad, no.

142 Adrián: Pero porque creen que no se llega a ese punto, es por la dificultades del menor, por las dificultades de los recursos, por la combinación de varios.

143 Katherin: Combinación de todo.

144 Diana: Sí.

145 Adrián: Por ejemplo, si ustedes quisieran enseñarme el concepto de la bacteria y lo van hacer a través de su preparación de materiales. Esa información me la transmiten así directa, de una? Me explico, me dicen que la bacteria es esto, esto y esto o lo hacen mediante una serie de actividades.

146 Vaneesa: se hacen actividades.

147 Katherin: Muchas actividades

148 Adrián: Y todas esas actividades se van uniendo?

149 Vanessa: Si o sea, es que el estudiante, o sea lo que plantea ella del estudiante, si vos podes

150 entender "ahh si" porque ellos son muy activos de todas maneras, entonces ellos si van a poder entender, pero una memoria como a largo plazo, que ellos se acuerden digamos hasta el año que viene, lo que vos le explicaste ahí está el problema.

151 Diana: Pero lo que pase ahí, eso no es un secreto en la instituciones te están enseñando temas que te duren unos 15 días, o sea te enseñan los temas porque usted cumpla el examen y porque usted cumpla una nota. Pero de ahí a tener un aprendizaje significativo en una institución en un tema por ejemplo como la bacteria, tal vez en temas de la salud, los más básico quizás tenga un aprendizaje bueno pero de ahí a que recuerde la definición como tal, no.

152 Katherin: Los temas más complejos en los niños son los problemas abstractos, digamos.

153 Adrián: Esa es una dificultad.

154 Katherin: Claro! Lo que uno puede ir a mostrarle en la experiencia a un niño, a ellos muchas veces les quedan bien claro, esto es un cubo... pero digamos cuando usted empieza a darles los números, cuando usted empieza a darle la multiplicación, esos son temas que usted en la realidad no los puede demostrar, allí, mírelo aquí y entonces eso si es una dificultad. Y la mayoría como decían ustedes que tiene hermanitos que cuando empiezan con la división, la multiplicación, lo que es un número, ellos como que... hasta aquí les llevo la motivación.

155 Diana: Ellos aprenden por puro proceso de memorización.

156 Katherin: Eso!

157 7. Pregunta

158 Adrián: ¿Qué mejoraría del proceso de enseñanza que usted utiliza en el aula de clases? (¿Qué cosas podrían hacer diferente para mejorar?)

159 Adrián: ustedes ahorita tienen unas dificultades, que necesitarían para poder mejorar ese proceso de enseñanza.

Mi biblioteca Tamaño: Texto rico Predetermi

Mi biblioteca Tamaño: Texto rico Predetermi

160 Katherin: Esa también es nuestra pregunta de trabajo de grado.

161 Todos: Ja ja ja (Risas)

162 Diana: No mira que, o sea yo pienso que uno se sienta y mira todo eso, entonces uno se pregunta, si estoy estudiando, si estoy en proceso de formación, eso lo obliga a sí mismo a ser creativo. Como hallar alternativas para solucionar eso, pero entonces yo pienso que sería útil que no fuera solo trabajo de nosotros. Bueno como decía ella, nosotros queremos hacer muchísimas cosas, tenemos muchísimas ideas a veces no nos funcionan la mayoría de veces, pero si nosotros tuviéramos de pronto como una persona que nos dijera venga es que de pronto una posibilidad... o que nos ayudaran a esto, fuera muy bueno. O sea tener una compañía pero que fuera eficaz, que de pronto le dijera, es que existe esta posibilidad o usted puede trabajar por esta, por esta... pero es que por ejemplo en las clases de psicología nos siguen dando los métodos tradicionales, cognitivos, es que eso ya no funciona, por parte si, pero nosotros no podemos trabajar eso modelos, esas escuelas en estos momentos. O sea es como si la compañía que nosotros tenemos para nosotros de pronto crear esas alternativas es como si estuvieran todavía por allá en los años 1700, en los años 1800 y uno como que se pregunta eso no sirven en este contexto, o sea esas alternativas que tu estas diciendo, que quiere que nosotras les respondamos, es algo que nosotros estamos buscando porque ni nosotras entendemos.

163 Vannesa: Claro, porque nosotros te podríamos decir una alternativa la didáctica, la de las tic pero eso es algo que ya está, me entiendes?

164 Katherin: Porque las hemos probado y sabemos que no es suficiente.

165 Vannesa: Eso, no es suficiente.

166 Adrián: O sea depende de otros factores.

167 Diana: pues eso que estamos hablando de los tic aquí, eso ya lleva tiempo.

168 Adrián: Pero y la manera correcta de aplicar? Es así, así y así. Si nos puntualizamos a lo que me mencionan de las Tic?

169 Vannesa: Pues es que lo pasa, por ejemplo, pues los niños se aburren rápido en los computadores, entonces, no es como recalando pero las aplicaciones son muy buenísimas a mí me pareció la de la colmena del conocimiento una aplicación donde yo, o sea el alumno se retroalimenta de mí, o sea hay una retroalimentación ahí. Estamos trabajando continuamente y lo bueno como ustedes dijeron es que es muy general. Pero que sea general da la posibilidad de que yo plantee lo que yo quiero trabajar con los niños. Porque si me enfatizo en una sola cosa entonces me meto en área, entonces ya no sirve para otras cosas, entonces como que... pero es buenísima, a mí me parece eso, eso me pareció muy genial.

170 Adrián: Una pregunta, yo logro identificar una problemática con respecto al uso de las TIC ahora que las escucho y es que los niños se aburren estando un tiempo en el computador o en el dispositivo, se aburren! Pero yo me atrevería a decir que es porque no hay una conexión entre eso virtual y el mundo real. Falta una relación entre la máquina y la realidad.

171 Vannesa: Si, eso también! pero más que eso también, es como por ejemplo yo cojo el computador,, entonces yo empiezo a explicarles a ellos, pero es digamos la forma en como lo vamos a utilizar, por ejemplo, yo tengo actividades en el computador, por ejemplo yo tengo que tener una actividad, lo del microscopio que yo te decía, termino esa actividad y empiezo otra actividad en la que el niño no solamente mire sino que le haga, me entiendes? Porque muchas cosas en el computador es que miren las imágenes, mire este video, mire tal cosa, pero también es que el haga las cositas.

172 Katherin: Entonces no pierden la concentración rápido, cuando ellos hacen!

173 Adrián: Cuando hacen, cuando crean.

174 Venessa: Cuando hacen.

175 Vannesa: Porque nosotros, por ejemplo, eso de las plantas nosotros buscamos porque tampoco sabemos que plataformas existan, no un jueguito de las plantas, entonces aparecían que, que necesitan las plantas, que el sol, que tal cosa, entonces ellos, ahhh si el sol porque tal cosa, íbamos explicando, íbamos hablando del sol entonces estaba la plantita aquí que tenía que meterle las cosas, las que necesitaba y las que no necesitaba las expulsaba, entonces mientras íbamos pues jugando íbamos explicando en el computador, pero si necesita el sol entonces porque el sol porque tal cosa que tal cosa. Entonces ellos estaban

Mi biblioteca

Tamaño: Texto rico Predetermi

Mi biblioteca

Tamaño: Texto rico Predetermi



176	necesita el sol entonces porque el sol, porque tal cosa, que tal cosa. Entonces ellos estaban haciendo las cosas de una vez, entonces ya no se aburrían.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participación activa</li> <li>Incremento de motivación</li> </ul>
177	Katherin: El hacer, los motiva mucho.	
178	Diana: O sea sería una relación entre esos dos aspecto.	
179	Katherin: Y otra relación importante yo creo que ahí en su trabajo, es que digamos también, el problema es que a los maestros nos capacitan para tener la Tablet, entonces por lo menos ahorita todo van a la universidad, hay compañeros que no bien vienen aquí, somos 18 de un grupo de yo no sé cuantos que estamos presentado el proyecto de grado, entonces, eso lo que vos llegas y listo, la aplicación puede estar muy buena, su aplicación incluso es muy buena pero si vos la llevas a una escuela a un maestro como va hacer parar hacer la interacción entre la aplicación y los niños porque no tiene formación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Carencia de formación TIC en docentes</li> <li>Necesidades de profesores</li> </ul>
180	Adrián: O sea falta formación en el docente para el manejo de las TIC	
181	Katherin: Claro!	
182	Diana: Tu puedes decirle, mira es que aquí tengo un juego, yo le voy a pasar a todas las tablets aquí para los niños incluida usted, entonces, su trabajo ahora, es su trabajo, usted tiene que hacer, el trabajo con los niños, pero entonces yo digo no, empezando porque primero no puede ni abrirlo, empezando después porque no entiende o sea ese poco de colmenas y eso que quiere decir o qué? Que oprimo una y si no abre una, y las otras así? Entonces uno dice, no eso está muy complicado mejor vamos a la clase de tablero.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Carencia de formación TIC en docentes</li> <li>Falta de usabilidad en herramientas TIC</li> <li>Falta de usabilidad en herramientas TIC</li> <li>Carencia de formación TIC en docentes</li> </ul>
183	Katherin: Aja o sino se queda nada más en que bueno aquí hay una colmena entonces hagan, hagan allí, que pueden hacer? A no que ahí se podía grabar la voz y eso, pero no hay como una orientación, si me entiendes? Entonces eso es lo que hace falta también. El proceso de la formación de los profesores es fundamental porque si no la aplicación se va a quedar sin eso, mírela, mire lo que tiene y ya.	
184	Adrián: Logro identificar dos cosas allí. Una que falta formación a los docentes en el manejo de las Tic y otro que las herramientas deben ser guiadas u orientadas para que el docente no se pierda en su uso.	
Mi biblioteca		
184	perda en su uso.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falta de usabilidad en herramientas TIC</li> </ul>
185	Vannesa: Pero como todas las aplicaciones, yo creo, que deben ser guiadas pero cuando en el primer momento cuando tú las abres.	
186	Katherin: Si, eso como en el primer momento.	
187	Vannesa: Porque que todo sea guiado también aburre que le aparezcan ese poco de letreros allí.	
188	Diana: Pero por lo menos uno al inicio sepa de qué se trata. Lo ideal es que fueran en español porque la mayoría de los profesores no saben.	
189	Laura: ustedes mencionaron hace rato que les tocaba 40 niños, como ven el número de estudiantes en el manejo del aula?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Necesidades de profesores</li> <li>Prácticas educativas tradicionales</li> </ul>
190	Katherin: Problemáticas a la hora de enseñar si sería una formación del maestro, pero en si la problemática de la educación es muy social. El problema de manejar tantos estudiantes para el docentes, es que la única alternativa que tienen es el premio-castigo que eso digamos ha sido unas de las cosas malas de la educación.	
191	Vannesa: Lo ideal sería que no pasara.	
192	Katherin: Pero es porque son muchos porque en otros países se ha podido dejar esa tradición porque un profesor tiene 9 o 10 alumnos, pero uno con 40.	
193	--- segunda parte---	
194	Adrián: Vale, vamos a pasar a la parte de las experiencias y opiniones sobre el uso de herramientas tecnológicas.	
195	8. Pregunta	
196	Adrián: ¿Ha usado herramientas tecnológicas para soportar el proceso de enseñanza aprendizaje en el aula? ¿Cuáles?	
Mi biblioteca		

aprendizaje en el aula? ¿Cuáles?

197 Vannesa: computadores.

198 Katherin: Computador, Televisor y en Las Palmas el proyector.

199 Katherin: Ay ahorita me hace acordar de algo, devolviéndonos un poquito, es que entonces ahí entra el contexto en el que usted va a enseñar, es fundamental para todo, no es lo mismo ir a enseñar en el sector ortigal, que en el sector Las Palmas o que sector Centro, entonces todos los niños como ese contexto que los rodea, si es totalmente fundamental.

200 Vannesa: Porque ejemplo, los niños de las escuelas de por acá, que son escuelas de recursos como bajos, que son niños de estrato bajo, ellos pues si se fascinan por las cosas.

201 Adrián: O sea que hay un gran desafío en poder enseñar dependiendo del contexto?

202 Katherin: Eso, ahorita que estamos en las TIC, digamos que necesitas desarrollar un software, una aplicación, entonces que vaya orientado también a cierto tipo de población de personas.

203 Adrián: Listo, entonces ya hemos hablado acerca de computadores, televisores, proyectores y bueno tabletas, no tienen contacto con tabletas?

204 Katherin: No.

205

206 **9. Pregunta**

207 Adrián: ¿Qué aplicaciones, contenidos digitales, herramientas informáticas y medios audiovisuales utiliza para elaborar actividades de aprendizaje?

208 Katherin: Excel, editor de video que no sé cómo se llama.

209 Diana: Hicimos unos videos muy bonitos.

210 Vannesa: Es que nosotros hicimos una clase de audiovisual, entonces a nosotros nos ponían hacer como videos de escenas de lo que uno quisiera, entonces digamos que la temática era

hacer como videos de escenas de lo que uno quisiera, entonces digamos que la temática era de planta, entonces nosotros hacíamos los videos y los editábamos, cositas así sencillas.

211 Adrián: Por ejemplo, herramientas como Word las utilizan? O Power Point? O se basa en algún blog.

212 Vannesa: Power point sí.

213 Katherin: Prezi

214 Diana: Jueguitos en páginas web.

215 Edward: han utilizado Moodle?

216 Adrián: Moodle es la plataforma de la universidad, cursos virtuales.

217 Edward: han utilizado algo similar con sus estudiantes?

218 Diana: No.

219 Vannesa: Yo había pensado como así, o sea, como que algo donde ellos interactuaran con estudiantes de otros colegios y que ellos se preguntaran.

220 Diana: De relación.

221 Edward: Como una aplicación colaborativa.

222 Vannesa: eso, algo así.

223

224 **10. Pregunta**

225 Adrián: ¿Qué factores tiene en cuenta al momento de involucrar una herramienta tecnológica al proceso de enseñanza aprendizaje?

226 Katherin: Que sea atractiva, que sea de acceso.

Mi biblioteca

Tamaño: Texto rico Predetermi

Mi biblioteca

Tamaño: Texto rico Predetermi

227	Vannesa: que sea visualmente bonita.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Características necesarias en aplicaciones educativas</li> </ul>
228	Diana: Tiene que ser muy llamativa para un niño.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Características necesarias en aplicaciones educativas</li> </ul>
229	Vannesa: No que sea tan llamativa, sino que a la hora de usarla que lo ponga a desarrollar algo al niño pero por sí mismo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Características necesarias en aplicaciones educativas</li> </ul>
230	Laura: resolución de problemas?	
231	Katherin: eso, también cautiva al estudiante, cuando por lo menos te dice, usted para pasar, hay otro nivel entonces usted tiene que hacer tal cosa, entonces ellos si se ponen a pensar mucho en eso y uno incluso uno en el salón les pone una pregunta de algo en el tablero y ellos empiezan, pero como las hizo? Yo haría esto profe, mire en eso si participan mucho, pues mire yo haría tal cosa, yo hacia tal cosa, entonces en un aplicación, le dice que harías tu o como tu podrías hacer tal cosa, entonces empiezan, no profe como es aquí, no más con la de las plantas, profes y esto aquí que hago, pero mire que aquí que es esta cosa, como hago para seguir? Yo quiero pasar, eso también los motiva mucho.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incremento de motivación</li> <li>Características necesarias en aplicaciones educativa</li> </ul>
232	Adrián: o sea que esa herramienta tenga unas características como por ejemplo que desafien al niño a...	<ul style="list-style-type: none"> <li>Características necesarias en aplicaciones educativas</li> </ul>
233	Katherin: eso, como desafíos, el niño siempre, uno siempre lo	
234	ha educado para que seamos gente competitiva como por naturaleza, entonces uno siempre quiere llegar de primero, ya lo que te diga reto y que vos podas superarlo, es una satisfacción.	
235	Adrián: A parte de eso, que sea muy atractiva visualmente, que guie?	
236	Vannesa: Solo al inicio.	
237	Diana: que sea fácil de usar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Características necesarias en aplicaciones educativas</li> </ul>
238	Katherin: que sea gratuita, que tenga contenido de calidad, con contenido exacto y que sirva.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Características necesarias en aplicaciones educativas</li> </ul>
239	<b>11. Pregunta</b>	
240	Adrián: Tiene en cuentas sus necesidades para escoger la aplicación....	
241	Katherin: A claro.	
242	Adrián: o sea que consideran sus necesidades y las de sus estudiantes? Y del entorno?	
243	Katherin: sí.	
244	Diana: claro.	
245	Vannesa: Pero sería como chévere que con toda la información que ustedes están recogiendo aquí, las informaciones, hagan un modelo. Un ejemplo en la aplicaciones para uno obtener una idea.	
246	Adrian: Ok	
247	<b>12. Pregunta</b>	
248	Adrian: ¿Cómo utiliza o utilizaría las herramientas tecnológicas en el aula?	
249	Vannesa: Mira que nosotros la primera clase erramos. Porque queríamos que todos los estudiantes tuvieran los mismo que nosotros, íbamos a ver un video en youtube ese día y luego el juego de las plantas. Nostros queríamos que al ritmo al que nosotros íbamos los estudiantes fueran abriendo las mismas cosas que nosotros íbamos abriendo. Por ejemplo, muchos estudiantes no saben manejar ni el computador. Abren YouTube, hay que es eso? Entonces, esa esta. Ahi colocan el buscador tal cosa. Ellos iban colocando, otros no escribían, otros escribían otra cosa. Uno quería que ellos lo siguieran a uno para que ellos aprendieran pero no ellos abrían cosas de otro video, el video número uno, el de abajo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de recursos educativos TIC</li> <li>Necesidades de profesores</li> <li>Problemáticas de estudiantes</li> <li>Desconocimiento del uso de TIC</li> <li>Desconocimi</li> </ul>
250	Katherin: Y uno ahí se da cuenta la importancia de los contextos. Un niño que esta de bajo nivel y es la primera vez que coge un computador ha sido los portátiles de la escuela, no saben manejar Word.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Problemáticas de estudiantes</li> <li>Carencia de recur</li> </ul>
251	Diana: Hay otro por ejemplo que saben muchísimo.	
252	Adrian: Listo, continua Edward.	

252 Adrian: Listo, continua Edward.

253 13. Pregunta

254 Edward: ¿Con qué finalidad utiliza las herramientas tecnológicas en el aula?

255 Edward: Es decir para que?

256 Katherin: Para que ellos apropien mejor el conocimiento que uno quiere entregarles.

257 Vanessa: incrementar el aprendizaje del alumno y la motivación.

258 Katherin: Para aumentar la motivación.

259 Vanessa: Para facilitar la enseñanza no, porque sigue siendo difícil, o sea si vos vas hablar digamos de las bacterias, vos no solamente les podes mostrar una imagen de las bacterias, nosotros tenemos que leer de donde viene la bacteria, que cosas tiene las bacterias o sea todo porque el niño te puede preguntar cualquier cosa en ese momento.

260 Edward: entonces más que todo es para incrementar el aprendizaje en ellos y para motivar y en cuanto a lo que hablamos hace un momento para concentración, servirán las TIC para que ellos...

261 Vanessa: Sí o sea yo pienso que sí, si sirve en la forma de que los niños tenga que hacer algo. Me entiendes? No más para que los niños observen, o sea no. Porque ellos se van aburrir pero si es en la forma en que los niños hagan algo, por ejemplo, a mí me gustaría muchísimo, yo digo, yo soy muy básica a mí me gustaría muchísimo que los niños aprendan a manejar prezzi, y que la información, que metan imágenes ahí o que hagan cosas así de forma mágica porque son cosas que ellos están haciendo y cada persona lo van hacer de forma diferente, entonces sí.

262

263 14. Pregunta

264 Edward: ¿Qué tipos de contenidos educativos crea valiéndose del uso de herramientas tecnológicas?

265 Katherin: de crear no creo.

266 Edward: Que tipo de recursos han creado?

267 Vanessa: Nosotros utilizamos contenido de la web, utilizamos recursos que ya hay.

268 Edward: Más que crear, reutilizan contenidos ya creados.

269 Vanessa: Pero es que como vamos a crear, si no sabemos cómo crearlos?

270 Todos: ja ja ja (Risas)

271 Edward: No sé si lo hagan, de pronto de compartir información en internet acerca de sus clases, por ejemplo, en blogs, en página de web?

272 Todas: No.

273 Vanessa: Yo había pensado en eso como con relacionado con la red, la red de relacionar los estudiantes digamos de esa escuela con otra escuela, lo importante que sería por ejemplo que, o sea compartir la información que están haciendo ellos, o sea por ejemplo, me enseñaron tal cosa y aprendí esto con los niños de mi escuela. Eso no lo hemos hecho, o sea no sabemos ni hacer un blog.

274

275 15. Pregunta

276 Edward: 8. ¿De qué manera utiliza la tecnología para promover el aprendizaje significativo y desarrollar pensamiento crítico?

277 Edward: Vale, hace un momento hablábamos de aprendizaje significativo, un aprendizaje que perdura y que realmente sea más del interés propio. ¿Cómo utilizarían la tecnología que genere ese aprendizaje en los estudiantes?

Tamaño: Texto rico Predetermi

Tamaño: Texto rico Predetermi

278 Vannesa: Lo que yo les decía hace rato, o sea, el estudiante no llega a la escuela y no sabe nada, él sabe algo, él ha vivido algo, entonces mediante eso que él ya sabe, entonces la tecnología viene a ser como recurso a aportarle a ese conocimiento para que, por ejemplo, él sabe que las bacterias están en cualquier parte que les producen enfermedades, él ya va a tener un conocimiento previo a eso, viene la tecnología a ayudar a fortalecer eso.

279 Katherin: Yo creo que ahí aportándote a esa pregunta, a lo que ayuda bastante las TIC si es a cuando uno hace un conocimiento significativo, o sea lo que hablaba de relacionar con muchas cosas, entonces digamos que en una simulación virtual es más fácil por lo menos porque entonces lo que yo les decía, bacterias, entonces tu les das el concepto básico de bacteria pero entonces cuando uno no más lo habla "imagínate que digamos en un pasamos hay bacterias" entonces ellos como que al imaginarse, listo ellos se lo imaginan pero es mucho mejor cuando tienes una simulación, digamos que solo una aplicación sobre bacterias, entonces que te empiece a mostrar ahí digamos como el niño va y se unta, se reproduce, que ellos miren, como pasan el mundo real con una aplicación que haya sido tomada de fotos, muñequitos o sea reales que ellos le llamen la atención, eso en ellos se queda mucho más.

280 Edward: o sea que se generaría aprendizaje significativo si, la aplicación sabe cómo combinar esa real con la información que ha recibido?

281 Katherin: Sí, hay que mezclar el mundo real con la aplicación, entonces sería muy importante y crea aprendizajes, ahí sí crea aprendizajes.

282 Edward: Vale, y en cuanto al pensamiento crítico también ¿Cómo se podría por medio de TIC reforzar o fermentar ese pensamiento crítico en los niños, en los estudiantes?

283 Katherin: Ese pensamiento crítico para mí yo creo que es algo que aquí en Colombia nadie lo enseña y es muy difícil porque tú eres crítico cuando a vos te enseñan a pensar, alguien se vuelve crítico cuando primero sabe de lo que está hablando, no? Primero partir de allí, ¿cómo ayudaría una TIC a que enseñes? Entonces sería la básico a que las TIC enseñe a pensar, porque cuando vos piensas sos crítico.

284 Vannesa: O sea la forma de pensar de ella, no va hacer la misma forma de pensar mía, o sea vamos a generar el mismo resultado pero no de la misma forma entonces allí ya hay un pensamiento crítico.

Mi biblioteca Tamaño: Texto rico Predetermi

vamos a generar el mismo resultado pero no de la misma forma entonces allí ya hay un pensamiento crítico.

285

286 16. Pregunta

287 Edward: Ustedes ¿Aplican las normas de propiedad intelectual y licenciamiento existentes?

288 Katherin: Lo de citar?

289 Edward: Citar.

290 Katherin: sí claro.

291 Vannesa: pero las imágenes no todas

292 Diana: Cuando colocamos imágenes no.

293 Vannesa: Pero cuando hablamos sí.

294 Katherin: Pues para ser sincero depende del trabajo.

295

296 17. Pregunta

297 Edward: ¿Utiliza las TIC para aprender por iniciativa personal y para actualizar los conocimientos y prácticas propias de su disciplina?

298 Diana: Pues sí

299 Katherin: Sí claro. Yo uso el computador y la Tablet.

300 Edward: Tiene algún referente para estar actualizándose en cuando a TIC o metodología.

301 Katherin: No.

Diana: No.

Mi biblioteca Tamaño: Texto rico Predetermi

Finalidad de uso de TIC

Fomento de aprendizaje significativo

Uso de recursos educativos TIC

Características necesarias en aplicaciones educativas

Características necesarias en aplicaciones educativas

Fomento de aprendizaje significativo

Características necesarias en aplicaciones educativas

Uso de recursos educativos TIC

302 Diana: No

303 Vannesa: Ninguna. En cuanto a programa no, solo información.

304

305

306

307 **18. Pregunta**

308 Edward: Si abordáramos los problemas anteriores con TIC ¿Qué beneficios y que riesgos traerían? Por ejemplo, si yo quiero solucionar el problema de la concentración en aula, y me busco un aplicativo o no es un jueguito bien chévere, que riesgo podría tener eso? No solo los beneficios.

309 Vannesa: que el niño se aleje mucho de la realidad o que el niño se obsesione con estar con la app, o sea porque el niño, ese es el otro problema, o sea el niño puede asimilar el conocimiento, lo asimila, lo apropia, el problema es que lo domine, o sea puede asimilarlo aquí puede jugar muy bien en el celular pero entonces ahora en la realidad eso, ¿cómo funciona? Es puede ser una dificultad

310 Diana: o sea que se vuelva dependiente de eso y la otra es pues obviamente que no se vuelva dependiente sino que se obsesione, llega una medida que ya no solamente quiera estar pegado en el computador y ya no quiera estar en la realidad.

311 Edward: dependencia u obsesión, cierto? Un riesgo que podría tenerse si no se trata de la forma adecuada.

312

313 **19. Pregunta**

314 Edward: ¿Cómo docentes TIC conocen herramientas TIC que les permita planear y hacer seguimiento de sus clases de su labor docente? Por ejemplo alguna plataforma o herramientas para organizar sus clases.

315 Vannesa: Yo no.

316 Diana: No

317 **20. Pregunta**

318 Edward: ¿Considera que las TIC incentivan en los estudiantes el aprendizaje autónomo y aprendizaje colaborativo? Y ¿De qué forma?

319 Vannesa: Respecto al aprendizaje autónomo, sí pero en el momento de que haya un acompañamiento docente al inicio, entonces de ahí ya puede él ser autónomo.

320 Katherin: una orientación inicial.

321 Vannesa: Si se puede generar una aprendiz autónoma siempre que haya una orientación.

322 Edward: y de qué forma se podría generar un aprendizaje colaborativo?

323 Katherin: lo que dice Vannesa, utilizar la red, digamos un aprendizaje colaborativo, no se supongamos que la aplicación de la comparte así sea con tu compañero del otro salón, mira entonces él te retroalimenta y yo acepto, ay no mira me parece que queda mejor tu parte, creo que sería en eso.

324 Edward: Por medio de interacción de redes.

325 Katherin: aja

326 Adrián: Y ¿Cuándo a los niños los colocan en pareja, se ve que hay un trabajo colaborativo?

327 Katherin: Noo

328 Diana: No

329 Vannesa: Ellos les gusta tener el computador como para ellos solos.

309 # Riesgo de uso TIC

309 # Problemáticas de estudiantes

310 # Riesgo de uso TIC

319 # Finalidad de uso de TIC

319 # Características necesarias en aplicaciones educativas

323 # Construcción colaborativa de conocimiento

Mi biblioteca Tamaño: Texto rico Predetermi

Mi biblioteca Tamaño: Texto rico Predetermi

329 Vanessa: Ellos les gusta tener el computador como para ellos solos.

330 Adrián: ¿Por qué consideran que pasa eso?

331 Vanessa: Porque es porque las actividad no es para dos, sino para una sola persona.

332 Edward: Entonces el software o el recurso que se esté utilizando debería ser como pensado para que se pueda utilizar de forma colaborativa.

333 Katherin: si

334 Vanessa: Aja, de pronto si para la escuela porque los computadores, la tablets no alcanzan para todos los niños.

335

336 21. Pregunta

337 Edward: ¿Ustedes utilizan TIC con sus estudiantes para atender las necesidades e intereses de ellos?

338 Diana: Pues hasta ahora no.

339 Vanessa: Ni se me había pasado por la cabeza.

340 Katherin: sería una buena idea.

341 Diana: si.

342

343 22. Pregunta

344 Edward: En cuanto a los problemas de aprendizaje que ustedes han notado en sus estudiantes, ¿Han propuesto soluciones?

345 Vanessa: Sacar a los niños como de ese enfoque tradicional que les venía enseñando el docente siempre y pues lo que hablamos hace rato como la forma didáctica.

346 docente siempre y pues lo que hablamos hace rato como la forma didáctica.

347 Adrián: O sea que hay una necesidad de implantar o implementar otro esquema diferente más activo, diferente al tradicional?

348 Katherin: Aja.

349 Vanessa: si claro.

350 Katherin: es importante tener eso en cuenta, que en Colombia en su totalidad son muy poquitos los colegios a nivel nacional que están implementando otro tipo de educación de resto donde ustedes se acerquen la educación es tradicional y por mucho factores, solo porque el docente no quiere, son muchos factores.

351 Vanessa: Hemos visitamos varias escuelas que son como, digamolo como alternativas y lo que plantean ellas, mediante otra actividades a aprender.

352 23. Pregunta

353 ¿Utilizan herramientas TIC para fortalecer en sus estudiantes aprendizajes que les permitan resolver problemas de la vida real?

354 Edward: nos comentaban que aún no lo habían hecho.

355 Katherin: Aja.

356 Edward: Bueno eso sería todo chicas, agradecemos por su participación.

357

346 Características necesarias en aplicaciones educativas

347 Finalidad de uso de TIC

348 Problemáticas de estudiantes

349 Nuevo enfoque pedagógico

350 Prácticas educativas tradicionales

Tamaño: Texto rico Predetermi

Mi biblioteca

Mi biblioteca

Tamaño: Texto rico Predetermi

19 de marzo de 2016

Entrevistados

Luis

Javier

Edward

0. Introducción

Adrián: ¿Qué experiencia tienen ustedes en instituciones educativas aquí en Popayán, han tenido experiencias en un colegio, en otro?

Javier: Las experiencias al momento de ir a la Metropolitana de María Occidente cuando estábamos haciendo la caracterización de sexto, entonces fuimos a la institución e interactuamos con los estudiantes, con los directivos. Pero el fin de nosotros era compartir con los estudiantes para **buscar necesidades**.

Adrián: ¿Y cuántos años llevas o cuánto llevas ahí?

Javier: No, o sea llevamos como 2 meses trabajando

Edward: 4 meses. No somos tan constantes, vamos un día determinado de la semana.

Adrián: ¿Antes de eso habían tenido alguna otra práctica en otro colegio?

Edward: También estuvimos en el Gimnasio Moderno por... No recuerdo cómo se llamaba la materia... Teníamos que ir solo a dar una observación, dictar clase nada, solo observar cómo era el colegio.

Adrián: ¿Y tú has tenido alguna experiencia en alguna institución?

Luis: No, la verdad, no.

Adrián: ¿O sea que esto que están viviendo este semestre es lo que ya están usando?

Luis: Sí. Apenas estamos empezando porque anteriormente fuimos a la escuela fue más que todo a observar cómo era el complemento de los niños, cómo se les dictaba una clase, cómo daban la clase los profesores; más que todo era eso.

1. Pregunta

Javier: Lo básico es cuando vamos a preparar material, siempre nos guiamos como de libros para sacar los elementos que vamos a utilizar ahí en clase y que les vamos a dar a usar a los niños. La segunda es el computador, obviamente, para presentar cosas o el televisor, eso es como lo más básico y lo más necesario.

Adrián: ¿Y lo utilizan diariamente?

Luis: Sí. También por lo menos el internet, la web es lo que es fundamental ahí, porque de pronto los libros en algunas ocasiones no son tan asequibles, entonces podemos encontrar desde resúmenes a elementos que nos pueden ayudar a complementar esa parte.

Edward: No es basarnos tanto en lo teórico, sino también interactuar con el entorno. Ustedes pueden hacer una salida de campo como una herramienta más didáctica, como somos futuros licenciados en Ciencias Naturales, como que más estar con el entorno.

Adrián: O sea, tienen muy en cuenta el contexto, el entorno en el que están para desarrollar su clase.

Edward: Sí, exacto.

Javier: De alguna manera hemos trabajado lo que es el aula ambiental abierta. Eso nos facilita en colegios donde no cuentan con laboratorios, colegios que no cuentan con implementos, el medio ambiente nos ofrece eso para poder darles a conocer un tema, bien sea la fotosíntesis o cualquier tema de esos.

Adrián: Vale, entonces hemos hablado de que se utilizan algunas cosas como libros, computadores, internet, pero aparte de eso tienen en cuenta su contexto para poder desarrollar la clase.

Tamaño: Texto rico Predetermi

- Planeación de clases
- Uso de recursos educativos
- Uso de recursos educativos TIC
- Uso de recursos educativos TIC
- Prácticas educativas en el aula
- Aprendizaje en contexto
- Experiencias de aprendizaje

Tamaño: Texto rico Predetermi



internet, pero aparte de eso tienen en cuenta su contexto para poder desarrollar la clase.

029 Edward Molina: Aquí hay algunos otros elementos como opciones que les pueden dar idea de lo que trata la pregunta. Ya han mencionado libros...

030 Adrián: ¿Se apoyan de videos?

031 Edward Molina: Quizá plataformas virtuales tipo Moodle, ¿lo conocen, el de Unicauca?, donde suben contenidos y ahí uno coloca trabajos

032 Edward Molina: O elementos lúdicos, o sea de juegos, elementos que involucren el juego en los niños, como por ejemplo, rompecabezas, pelotas pero con algo didáctico...

033 Luis: Es como un contraste, a veces hay lugares que se enfatiza mucho lo que tiene que ver con la lúdica pero pues a veces es un tema administrativo.

034 Adrián: Vale, depende es del contexto.

035 **2. Pregunta**

036 ¿Cómo es el desarrollo general de un día de clase con sus estudiantes? ¿Cómo lo desarrollan? Por ejemplo yo también soy profe, yo llego y doy una bienvenida, hago algo acerca de una lectura, me enfoco en la comprensión, después en la aplicación, así la tengo estructurada, por ejemplo. No sé si ustedes estructuran su clase o cómo la desarrollan.

037 Javier: Al momento de prepararla pues uno llega siempre como con el saludo, con algo que motive a que la clase sea interesante.

038 Adrián: Un componente de motivación.

039 Javier: Exacto. Después ya comienza como a dar los **elementos** al momento de dictar la clase, como digamos a hacer, a ver el Sistema Digestivo, entonces pues se lleva **puede ser** unas copias, un rompecabezas para que ellos se motiven y aprendan mucho más rápido. Entonces esa es como la estructura y al final pues una evaluación de lo que se ha visto.

- ✘ # Actividades lúdicas
- ✘ # Planeación de clases
- ✘ # Planeación de clases
- ✘ # Uso de recursos educativos TIC

040 Edward: En algunas ocasiones digo que uno prepara la clase pero que a veces no le alcanza el tiempo porque resultó una idea o una duda de algún estudiante, entonces uno como que se basa ahí y le falta el tiempo.

041 Javier: Eso es correcto, lo que dice el compañero es cierto. Uno se prepara pero pues el tiempo no alcanza.

042 Luis: Creo que es importante ahí, primero si se va a tratar un tema, quiénes comprenden más el tema que los demás, por lo menos hacer una pregunta ¿alguien sabe qué es la fotosíntesis? Entonces un grupo de estudiantes debe decir, yo sé, yo tengo conocimiento.

043 Edward Molina: Conocimientos previos.

044 Luis: Exactamente. Entonces los niños que **carecen del conocimiento** de qué es la fotosíntesis entonces van a aprender, y los que ya lo tienen van a ir reforzando cada vez más.

045 Adrián: O sea que tienes en cuenta las necesidades de los niños.

046 Luis: Sí. Por ejemplo para mí lo esencial es una pregunta, si entiendes qué es eso, porque ellos te pueden decir, no, yo no entiendo y entonces ahí poco a poco uno les va orientando qué es la fotosíntesis y los que ya saben entonces van reforzando cada vez más

047 **3. Pregunta**

048 Edward: Principalmente seguimos es el currículo. Él nos da los temas que debemos tratar, por ejemplo el grado primero. Nos da los temas que se deben lograr cuando el estudiante ya **complete**. Es como nuestra guía.

049 Adrián: O sea que si ustedes como profesores, en estos momentos los trasladaran hacia otra institución, ustedes se guían respecto al currículo que está en la institución.

050 Luis: Por lo general sí.

051 Adrián: El currículo puede decir en la materia de Ciencias Naturales vamos a ver la célula, vamos a ver, etc., ¿ustedes lo modifican o lo adaptan de acuerdo a...?

- ✘ # Necesidades de profesores
- ✘ # Necesidades de profesores
- ✘ # Importancia de la indagación
- ✘ # Prácticas educativas en el aula
- ✘ # Importancia de la indagación
- ✘ # Planeación de clases
- ✘ # Planeación de clases

052 Javier: Claro. Toca modificarlo a las necesidades y al contexto en que nos encontremos. Eso es importante para que los niños asimilen el nuevo conocimiento.

053 **4. Pregunta**

054 Javier: De metodologías **así como de utilizarlas no, sino como dijo el compañero** lo más importante es siempre partir de los conocimientos previos de los niños, eso es lo **fundamental** y de ahí pues partimos a dar a conocer nuestro tema.

055 Edward: ¿Ahí te refieres al constructivismo?

056 Adrián, Edward Molina: Sí.

057 Edward: Más que todo yo practicaría el humanismo, creo que es el que más me gusta.

058 Edward Molina: ¿Y cuáles conoces de,... o sea así en general?

059 Luis: Conductismo.

060 Edward: Humanismo, conductismo, sociocultural. Yo tengo una crítica acerca de todos esos... Siempre nos hablan acá en la Universidad y nos muestran todo esto, pero los autores que hicieron eso, lo hicieron en Alemania, Estados Unidos, que es un contexto muy diferente al que es aquí en Colombia. Porque allá digamos que los profesores sí son bien preparados, en cambio en Colombia, acá cualquiera puede ser profesor. Entonces nosotros como seguir esas ideas e implementarlas acá en Colombia pues... sí tenerlas en cuenta pero no tan al pie de la letra.

061 Adrián: ¿O tratan de combinar algunas? Por ejemplo no sé... Constructivismo con cognitivismo, o cosas así...

062 Luis: Pues sí sería importante, ¿no? Por lo menos aquí nos recalcan mucho sobre el método tradicional, que siempre tiene que ser un cuaderno con un lapicero y tablero, que hay otras formas de enseñarle a los niños, que por lo menos una salida de campo, que vamos a algún lado, que la fotosíntesis, que eso, que lo otro... pero que no solamente tiene que ser en el aula de clase. Que no nos guíemos por el método tradicional, que solamente estar escribiendo, escribiendo, teoría, teoría.

# Importancia de la indagación

# Prácticas educativas tradicionales

# Nuevo enfoque pedagógico

063 tradicional, que solamente estar escribiendo, escribiendo, teoría, teoría.

064 Adrián: Bueno, o sea que tratan de promover nuevos métodos o combinar métodos me imagino.

065 Edward: Sí.

066 Edward Molina: ¿Y cuál creen que es la metodología como más adecuada para enseñar?

067 Luis: En parte yo diría que el constructivismo porque es fundamental en el niño, los conocimientos que tiene, y entonces ahí uno le va fortaleciendo el conocimiento previo que adquirió.

068 Edward: Pues el que yo me guío es el humanismo porque siempre hay un orden, pero también como un acompañamiento de profesor-alumno, donde ambos interactúan conocimiento, entonces eso... en cambio en el conductismo el profesor es el que sabe todo y llega y dicta algo y listo ahí se quedó. Y en cambio en el humanismo, en este siempre estamos interactuando profesor y alumno.

069 Luis: O sea, ahí hay es como una relación que hay entre los pensamientos excepto el del conductismo que es solamente lo que diga el profesor y es que así tiene que ser, en cambio en los demás no, piensan mucho en el niño y cómo se va a interactuar con él.

070 Javier: Cambia de línea vertical a horizontal.

071 Edward: Y ahí es donde, digamos, si un alumno cometió un error, pues uno como profesor, y en el humanismo, es, bueno cometiste un error, pero aprovechamos este error para seguir creciendo. Entonces es como el que más me guío yo.

072 **5. Pregunta**

Luis: De los niños, la falta de atención. Que por lo menos, hay unos que se distraen con facilidad. Entonces uno está explicando, por ejemplo, y hay varios que están hablando, entonces por favor, ¡presta atención! Te presta atención por dos minutos y vuelve otra vez. Entonces ese es de los niños, y de los profesores, podría ser que no sean claros en el momento de explicar. Hay unos niños que tienen la habilidad de aprender más fácil y hay otros que no, entonces el profesor les dice ¿entendieron? Te van a decir que sí, pero tú no estás seguro si ellos entendieron o no. Entonces ese es el problema ahí que ah bueno, ¿entendieron? listo salí de esta clase

# Falta de atención

# Problemáticas de estudiantes

pero tú no estás seguro si ellos entendieron o no. Entonces ese es el problema ahí que ahh bueno, ¿entendieron?, listo salí de esta clase.

073 Adrián: ¿Y cómo tratas de verificar eso de que si entendieron o no? ¿Preguntas?

074 Luis: Sí. Preguntaría ¿Tu entendiste? Me dice sí. Entonces respóndeme una pregunta. Me la responde, bueno. Y si por lo menos si no me respondería, no sé si sería por miedo o es que no entendió.

075 Adrián: Vale, hay dispersión en el alumno, hay falta de atención.

076 Edward: Yo veo también falta de preparación de muchos profesores, especialmente en los de los pueblos, profesores que no sé cómo llegan allá y van a dar una clase y pues... Tengo un caso particular de un pueblo por Leticia (Puracé), donde un profesor... el horario es de lunes a viernes, llega los martes, el horario es de 7am a 12m. Empieza las clases a las 8 u 8:30am, y descanso de una hora, y sale a las 11am. Entonces como que también falta de preparación, no sé si...

077 Javier, Luis: Compromiso.

078 Adrián: ¿Qué otras dificultades desde el rol de profesor? Cuando ustedes por ejemplo van a preparar una clase, ¿qué se encuentran? De pronto que no encuentran el material adecuado, o no...

079 Javier: Eso depende de la institución. Hay instituciones que no cuentan con muchos recursos, y ahí también entra lo del compañero que dice, la atención. En cada salón tienen que tener como un... tiene que estar hecho de una forma adecuada para que el niño no se distraiga, por ejemplo las ventanas, por ejemplo dónde está ubicada la puerta. Y eso no todos lo cumplen, por eso hay como tanta distracción, porque pues las ventanas están como muy abajo y los niños están como que así, como que acá, como inquietos, porque no saben qué hacer, cómo que no escucho nada, ya no hago nada, se distraen por eso (...)

080 Adrián: Por ejemplo tú mencionas esas cosas, y una pregunta que se enlaza ahí podría ser ¿cómo aportarías para solucionar esas dificultades? Por ejemplo a veces el aula no lo permite, ¿no?, porque el aula es de la institución y ya es algo que ya está hecho, pero por ejemplo, algunas otras dificultades como lo del... cuando el niño se distrae, ¿cómo aportarían a la solución de esas...?

⚠ Importancia de la indagación

⚠ Carencia de recursos educativos ⚠ Falta de atención

081 Edward: Yo digo dándole roles como a cada estudiante, papeles. Tengo la idea pero no...

082 Javier: Claro, lo de los roles, por ejemplo, un niño que sea súper inquieto, colocarlo como de... que nos ayude...

083 Edward Molina: ¿Monitor?

084 Javier: Correcto. Colocarle roles que de alguna manera ellos se sientan como ocupados, para el beneficio de la clase.

085 Edward: Pero no de una forma de castigo, sino dándole como...

086 Adrián: Otro enfoque.

087 Edward: Exacto. Sí porque a veces muchas veces pasaba en el colegio eso, que usted por inquieto lo voy a colocar a barrer el colegio, entonces lo miraba como un castigo, entonces uno debe darles otro enfoque, decirles no sé, como... no en forma de castigo.

088 Edward Molina: ¿No creen que influye de pronto ciertos problemas sociales o familiares de los niños en el aula? Por ejemplo, las chicas nos comentaban que en una experiencia que tuvieron en un colegio, donde los niños eran pues bastante inquietos, peleaban por los equipos de fútbol a los que pertenecían y todo eso, y no sé si hayan tenido alguna experiencia similar en donde de pronto les haya afectado eso en sus clases. O bullying, matoneo...

089 Javier: Pues eso casi no, por ejemplo hay niños que a veces en los pueblos, o a veces aquí en la ciudad que viven en lugares muy distantes, y hay que caminar mucho, o que tienen que coger la ruta que los lleva como de La Paz, a la 13; entonces a veces llegan cansados, llegan tarde, a veces unos no desayunan. Nos contaba un profesor que a veces los niños van a la escuela, solo con el fin de no aprender, sino porque les dan algo de comer. Entonces es algo como muy cruel que está pasando en nuestro país. Entonces son situaciones que causan que el niño no vaya como cien por ciento concentrado a aprender al colegio, sino que de alguna forma lo afectan.

090 Adrián: Y de parte de ustedes, como profes, me imagino que hay un componente motivacional para que solucionen eso, ¿no? Porque el niño llega como cansado, deprimido, no sé... aburrido, y tratan de animar

⚠ Problemáticas de estudiantes

solucionen eso, ¿no? Porque el niño llega como cansado, deprimido, no sé... aburrido, y tratan de animar al inicio de la clase me imagino...

091 Edward: Yo digo que hay que estar muy atento a la actitud de cada uno, de cada estudiante. Mirarlo, un día me llegó muy triste, otro día... entonces estar pendiente de cada uno... Y por eso te digo, es ahí la interacción con el alumno, estar hablando constantemente con él.

092 Adrián: Vale, consideran un componente de interacción con los alumnos.

093 6. Pregunta

094 Adrián: ¿Qué herramientas o qué medios les facilitaría a ustedes el proceso de enseñanza?

095 Luis: Bueno pues empezando que la escuela cuente con suficientes recursos, por lo menos, en el área de Sociales, aunque sea un mapamundi que lo tengan, que en el área de Geometría que tengan, por lo menos a mí en el colegio, había el transportador grande, compás grande, la regla, y todo eso; en el área de informática que cuente con computadores, no última generación, ¿cierto?, pero que cuente con lo que sea necesario para que los niños vayan aprendiendo así.

096 Adrián: O sea que consideras por ejemplo, la parte tecnológica importante ahorita, en esta época.

097 Luis: Sí.

098 Adrián: ¿Qué otras cosas consideran facilitaría el proceso de enseñanza?

099 Edward Molina: O por ejemplo algún cambio de lo que, digamos... de lo que les plantea el colegio... algún cambio como -ya lo mencionaron- hacer las cosas de una forma diferente a la tradicional.

100 Edward: Pues lo que yo te decía, una clase en un aula abierta.

101 Edward Molina: Que interactúen con el entorno.

102 Edward: Sí, por eso me gustaba Educación Física, porque uno salía a correr. Entonces imaginarse una clase, por ejemplo de Matemáticas o de Ciencias Naturales en el espacio verde sería...

Adrián: Una clase asociada al contexto....

---

c Educación.docx -> Mi biblioteca Tamaño: Texto rico Predetermi

103 Adrián: Una clase asociada al contexto,...

104 Edward: Ajá. Salirnos de estas cuatro paredes.

105 Adrián: ¿Y algunos otros recursos han considerado, por ejemplo... bueno, me hablabas de una... de la tecnología, de la sala de internet, o bueno, el aula digital, que me imagino que es vital para enseñar en estos tiempos? ¿Cuándo entran a internet se encuentran aplicaciones de acuerdo a sus necesidades? ¿O plataformas o páginas web? Supongamos que van a enseñar el Sistema Inmunológico.

106 Edward: Yo estaba buscando y no, verdad, no encontré muchas, no, no encontré ninguna que me diera la oportunidad para enseñar.

107 Adrián: ¿O sea que no hay por ahorita algo que se adapte a tus necesidades en el aula?

108 Edward: O sea lo que estoy buscando no, o sea digamos un juego que enseñe el Sistema Inmunológico, no, no lo encontré. O sea sí lecturas, videos, pero...

109 Adrián: ¿Y consideras que una aplicación o alguna herramienta ofimática, o bueno, tecnológica, te facilitaría el proceso?

110 Edward: Sí. Creería que sí. Porque pues ahí los niños... un ejemplo, una aplicación de un juego, entonces ellos se van a divertir jugando y al mismo tiempo están aprendiendo.

111 7. Pregunta

112 Adrián: Y en estas prácticas que han tenido allá con los niños, ¿cómo les ha ido? Por ejemplo yo, en mi primera clase, hace varios años, yo dije, me faltó esto, al siguiente aprendí esto, al tercero aprendí esto, al siguiente ya mejoré esto, al cuarto ya cogí una metodología, la apliqué... ¿sí?

113 Javier: Sí. Pues eso uno obviamente, con el proceso de las clases que uno va dando, va mejorando poco a poco. Y como decía mi compañero, nosotros estamos en sexto semestre, entonces estamos comenzando, y pues estamos adquiriendo una experiencia que nos va ayudando, pero pues...

114 Adrián: O sea, están descubriendo apenas un método, una metodología y ya más adelante van a determinar si es eficiente o no.

---

c Educación.docx -> Mi biblioteca Tamaño: Texto rico Predetermi

determinar si es eficiente o no.

115 Javier: Correcto, eso es lo que tenemos que hacer.

116 8. Pregunta.

117 Luis: Yo diría que para que, como que el niño le guste aprender, que no vaya a una escuela por obligación, por su mamá y papá, sino porque usted quiere ir a aprender.

118 Adrián: O sea que haya un aprendizaje significativo.

119 Luis: Sí. Porque por lo menos ahí estaría como la base de esa enseñanza, de la que nos gustaría implementar en la clase. Es que hay no, es que el profesor nos está enseñando por medio de una tabla, nos está enseñando cómo es el sistema inmunológico. Entonces ahí ellos se van alimentando como de esas ganas de querer aprender.

120

121 --- Segunda parte ---

122

123 1. Pregunta.

124 Adrián: Vamos a pasar ahora a lo que creo que es un poquito ya más chévere, porque vamos a hablar de la parte pedagógica, pero ahora ya relacionada directamente con las TIC.

125 Edward Molina: Acá hay algunos ejemplos de herramientas que se suelen utilizar en el aula.

126 Edward: Pues obviamente, el más común que es el computador y video-beam. Pues ahí también va muy influenciado por la institución pues que a veces no cuenta con recursos, entonces que uno, que quiere hacer una clase así y llega... y necesitamos un video-beam, y no, que está dañado.

127 Adrián: Allá en la institución donde están, ¿hay sala de computador?

128 Edward: Sí.

---

128 Educación.docx -> Mi biblioteca

128 Edward: Sí.

129 Adrián: ¿Y llevan a los niños allá a la sala?

130 Edward: Pero solo en la materia de informática.

131 Luis: Sí. Solo es exclusivamente para Informática.

132 Adrián: Se sigue el contexto tradicional, de... Tablet, no ¿por lo que no cuenta la institución?

133 Edward: No.

134 Adrián: ¿Les gustaría en algún momento tener la oportunidad de preparar una clase con tabletas y por ejemplo hacer más animado un día de clase, allá en el Parque Informático con los niños, que ustedes los puedan llevar? O sea, ¿se motivarían a utilizar las tabletas para dar una clase?

135 Javier: Sí, se podría trabajar más personalmente con cada niño. Sería fantástico porque un niño puede saber si realmente entendió o no.

136 Adrián: O sea que les da cierto control sobre los niños para mirar si aprendieron.

137 Javier: Sí.

138 Adrián: ¿Y qué utilizarían ahí, algún videojuego? ¿Qué les gustaría utilizar en esas tabletas?

139 Luis, Edward: Un juego.

140 Luis: Porque es lo que más les llama la atención.

141 Edward: Sí, porque los niños más que todo hoy en día, cogen un celular y un computador y ¿ve que juegos tiene? Es lo primero que a uno le dicen.

142 2. Pregunta

143 Edward: Del Parque Informático, una interesante es la de la realidad aumentada, es muy interesante, sería bueno implementarla para cuentos, yo lo pensaba para los niños antes de primero, kinder, para **mostrar** el

bueno implementarla para cuentos, yo lo pensaba para los niños antes de primero, kínder, para **mostrar** el cuento ahí.

Edward Molina: Se llama lectura aumentada.

Edward: Exacto, sería muy... me gustó mucho.

Adrián: Y ustedes para elaborar esas actividades de aprendizaje, ¿han utilizado, no sé, por ejemplo... a veces yo me ayudo de algún video en YouTube para soportar mi clase?

Edward: Sí. Respecto a herramientas como Word, Excel, Power Point, pues digo que... es que en las instituciones solo enseñan eso en la sala de Informática. Llegan vamos a aprender Word, Excel, Power Point y ahí se quedan. Con un primo hablaba que está en grado sexto y miran esto, pasan este tema, y ya se agarran a internet pero no desde un enfoque educativo ni so que a descargar música...

Adrián: De lo que percibo ahí, por ejemplo tu consideras que es importante, cuando se usa una de estas aplicaciones debe tener un enfoque educativo, o sea que esté soportado bajo, no sé... de pronto, algún modelo o algún método pero que tenga el componente educativo.

Edward: Con respecto a aplicaciones así fuera de las del Parque Informático no he trabajado con ninguna.

Adrián: ¿Y les gustaría trabajar con aplicaciones para soportar sus procesos de enseñanza-aprendizaje?

Luis: Sí, si es importante.

Adrián: Consideran que es importante involucrar las tic.

Edward: Sí porque hoy en día todo está relacionado con la tecnología.

Luis: Y además hay muchos niños que ya por lo menos tienen un muy buen manejo, de ya por lo menos una Tablet, entonces eso a nosotros no facilita y nos ayuda... Bueno ya tienen conocimiento sobre cómo se maneja una Tablet, entonces vamos a ver con esta aplicación vamos a ir aprendiendo más.

3. Pregunta

Luis: La primera es importante, que sea fácil de usar, para ellos, para que entiendan y que no se les complique...

Adrián: No se vuelva pesado, complejo...

Luis: Ajá. Eso es.

Edward: También el lenguaje, que uno lea y entienda inmediatamente.

Edward Molina: Redacción ¿no?

Edward: Exacto.

Javier: Toca tener en cuenta que cuando el niño utiliza estas ayudas, el niño como que las hace muy rápido y ya como que se cansa de utilizar ese método. Yo creo que uno **en su afán de estudiar** hace eso rápido, y entonces como ya la usó ya quiere hacer otra cosa, **entonces se necesitan más** actividades que le ayuden a él a no sentir como ese cansancio, porque siente cansancio y ya le coge como aburrimiento.

Adrián: O sea que esté desarrollada bajo una metáfora de aprendizaje que mantenga el niño interesado, activo.

Edward: Yo digo que también que, que no tenga internet, porque a veces muchas aplicaciones necesitan conexión a internet y no sé... en x momento se fue la energía y no hay internet, entonces uno quedaría ahí como...

Luis: No hay clase entonces porque no hay internet...

Edward: La gratuita sí, fundamental porque a veces muchos colegios a duras penas apenas tienen para un computador y ahora para comprar aplicaciones, pues... sí, que sea gratuita.

Luis: Que sea visualmente agradable también, es importante ahí. Porque eso los motiva como a estar ahí centrados en lo que les gusta, porque por lo menos hay momentos en que dicen sí, muy chévere esto, pero de un momento a otro ya se comienzan a aburrir, dicen ya la probé pero no me gustó cómo era, entonces tiene que ser como con un contexto que sea agradable para ellos.

Prácticas educativas tradicionales

Características necesarias en aplicaciones educativas

Características necesarias en aplicaciones educativas

Desmotivación

Características necesarias en aplicaciones educativas

Características necesarias en aplicaciones educativas

Características necesarias en aplicaciones educativas

Incremento de motivación

Tamaño: Texto rico Predetermi

168 4. Pregunta

169 Adrián: Por ejemplo yo utilizo el proyector para mostrar videos de YouTube, ¿cómo utilizarían más el proyector, un juego colaborativo, algo ahí que proyecte?

170 Edward Molina: O por ejemplo en las tabletas, ¿utilizarían aplicaciones, o los pondrían a leer, o a ver videos o alguna página web que conozcan?

171 Edward: Pues lo que yo te decía, no sé... llevar los niños con las tabletas afuera...

172 Edward Molina: A interactuar con el entorno...

173 Edward: Ya que las tabletas te dan mucha información, tomar fotos...

174 Edward Molina: ¿Crees que es importante esa parte, que los niños salgan, no solo utilicen los aplicativos sino que se relacionen con su entorno?

175 Edward: Sí, yo haría eso.

176 Edward Molina: ¿De qué otras formas utilizarían las TIC para dar sus clases? Por ejemplo si –me hablabas hace un momento– que la idea que ustedes tenían también era como alejarse de lo tradicional, entonces ¿cómo se podrían alejar de lo tradicional con las TIC?

177 Luis: Pues yo diría, yo la utilizaría... se me vino a la cabeza cuando vi un video en YouTube... hay un juego que se llama Agar.io, entonces lo relacioné con el tema que nosotros tratamos sobre el sistema inmunológico... y ahí aparecían los circuitos que empiezan a capturar a los otros poco a poco, entonces lo relacioné... un juego sería importante ahí. Por lo menos el sistema inmunológico cómo captura las bacterias relacionándolo con ese juego, entonces me llegó a la mente ese juego, entonces me pareció importante la relación que había ahí por medio del juego.

178 Adrián: O sea que a través de las tabletas, por medio de un juego los pondrías a interactuar.

179 Luis: Sí.

180 Edward Molina: Vale, ese es el cómo lo utilizarían, ¿no? Y esta pregunta es...

✖ Aprendizaje en contexto

✖ Aprendizaje en contexto

✖ Juegos educativos  
✖ Uso de recursos educativos TIC

180 Edward Molina: Vale, ese es el cómo lo utilizarían, ¿no? Y esta pregunta es...

181 Adrián: O sea que también consideras, por ejemplo... que les parece más fácil de utilizar, un computador o una tableta, qué les parece más lo móvil o lo que ya está...

182 Edward: Yo digo que una tableta.

183 Javier: Sí.

184 Luis: Sobre todo por el manejo que se le da, un computador es como muy grande, **las tabletas son más pequeñitas**, por lo menos el niño ya sabe cómo es el manejo, por lo menos cómo desbloquear una tableta, no puede tener un conocimiento de cómo se prende un computador, entonces también hay que tener en cuenta eso.

185 5. Pregunta

186 Edward Molina: Vale, esa era como la forma de uso de esos dispositivos, ¿no? Por ejemplo juegos, salir al entorno, en fin... Esta pregunta tiene que ver con qué finalidad la utilizarían, utilizarían esas TIC, por ejemplo, para incrementar el aprendizaje, para incrementar la motivación, para hacer que se concentren más. ¿Con qué finalidad utilizarían esas TIC en el aula?

187 Edward: Yo digo que en el aprendizaje, para incrementar el aprendizaje de una forma lúdica.

188 Edward Molina: Incrementar el aprendizaje de una forma lúdica, vale. Y de todos estos elementos, de pronto que ustedes consideren, ¿cuáles creen que serían los dos o tres más importantes que las TIC les solucionarían en el aula?

189 Javier: Aprendizaje, motivación y enseñanza.

190 Edward Molina: ¿Y para Luis?

191 Luis: Serían incrementar el aprendizaje, las tres primeras creo que son como las más importantes ahí... incrementar el aprendizaje, incrementar la motivación y facilitar la enseñanza.

192 Edward Molina: Vale, no se si de pronto algún otro fin, a parte de los que están acá, se les ocurra a

✖ Uso de recursos educativos TIC

✖ Problemáticas de estudiantes

✖ Actividades lúdicas  
✖ Finalidad de uso de TIC

✖ Finalidad de uso de TIC

192	Edward Molina: Vale, no se si de pronto algún otro fin, a parte de los que están acá, se les ocurra a ustedes.	
193	Edward: Pues yo tenía una, la parte personal, o sea, digamos, los valores humanos que cada uno debe tener, pero en detalle no la he podido, digamos... cómo con un juego...	Finalidad de uso de TIC
194	Edward Molina: ¿Para fomentar valores humanos? Como ética y...	
195	Edward: Exacto, ética, respeto, ...	
196	Edward Molina: Pues podría ser por medio de un juego, por ejemplo.	
197	Edward: Exacto, o sea es que a nosotros nos piden, digamos, la enseñanza del sistema inmunológico, pero yo también quiero ahí en ese mismo juego, involucrar qué es el respeto, y los otros valores, pero <b>no tengo la idea cómo hacerlo</b> .	Finalidad de uso de TIC
198	Edward Molina: Algunas cosas que se podrían hacer es por ejemplo, colocándolos a trabajar juntos, y que pues entre ellos se respeten sus opiniones, o sea hacerlo así como en vivo y en directo. Colocándolos a interactuar, a...	
199	Adrián: O sea que una de las finalidades que tú sugieres es como el desarrollo humano.	
200	Edward: Exacto.	
201	Edward Molina: Él mencionaba la parte de ética, o sea como enseñanza de ética, principios y valores, paralelo como a la misma vez que se enseñan las temáticas, ¿no?	
202	<b>6. Pregunta</b>	
203	Edward: Blog, es más fácil, en estos momentos en que estamos, para interactuar con nuestros estudiantes, compartimos nuestras ideas y...	Uso de recursos educativos TIC
204	Javier: Videos, o sea, uno tiene la oportunidad de crear videos para que sepan qué están haciendo.	Uso de recursos educativos TIC
205	Edward Molina: ¿Y ustedes crean ese tipo de contenidos para sus clases? Por ejemplo, que yo vaya a enseñar acerca de la célula, y no sé... me grabe explicándolo o grabe dibujando algo así bien lúdico para enseñar acerca de la célula, y no sé... me grabe explicándolo o grabe dibujando algo así bien lúdico para enseñar acerca de la célula.	
206	Y en cuanto a páginas web, o blogs que mencionaban, ¿hacen algunas publicaciones pero con el objetivo de que ellos aprendan de eso?	
207	Edward: Pues es que en el momento no estamos tan en el papel del docente, entonces pues como que no hemos tenido mucha oportunidad de...	
208	Edward Molina: Entonces en ese caso, ¿qué tipo de contenidos les gustaría crear, por ejemplo en un futuro si tuviesen las herramientas a su disposición?, o sea qué tipos de contenidos les gustaría crear con los que ustedes crean que si les llevan eso a los niños pues eso va a hacer que se motiven más, que aprendan más...	
209	Luis: Pues yo creo que ahí es importante como decía Javier, los videos, por lo menos, tomando un ejemplo sería la creación de una célula. Grabar los niños haciendo la célula y entonces en la siguiente case mostrarles cómo crearon la célula, y preguntarles, ¿ahí que hiciste? entonces... yo hice... ahh esa era la mitocondria, esa es una vacuola, entonces esos videos les van ahí ayudando.	Experiencias de aprendizaje Uso de recursos educativos TIC
210	Edward Molina: Vale, como videos de esas experiencias que ellos han vivido.	
211	Adrián: Utilizarías el método de indagación basado en la experiencia que los niños ya tuvieron.	Importancia de la indagación
212	Luis: Exactamente.	
213	<b>7. Pregunta</b>	
214	Luis, Edward: No.	
215	Adrián: ¿Y las publicarían? No sé... por ejemplo, están en la María y estamos haciendo este proceso... para que otros profes, otros docentes se enteren no sé... por ejemplo del método que están aplicando.	
216	Luis: Sí sería bueno porque ahí ellos se darían cuenta, por lo menos los profesores que ya tienen mucha experiencia dirían esto es un buen método de enseñanza, que no solamente tiene que ser lo mismo de siempre, sino que ya se va involucrando la tecnología.	



siempre, sino que ya se va involucrando la tecnología.

217 Edward: Y también dar a conocer que... es que hay algunos profesores que son cerrados que dicen que la tecnología es un distractor...

218 Adrián: No salen del cuadrito que ya tienen ahí.

219 Edward: Ajá. Entonces darles a entender que no, que, hay un nuevo enfoque.

220 Adrián: ¿Y ustedes consideran que la tecnología es un distractor? ¿O hasta qué punto, o cómo la consideran?

221 Luis: Hay que saberla manejar, porque en ocasiones sí es un distractor, por lo menos, si le paso una Tablet a un niño, tiene internet... él al principio puede estar interactuando con el juego, pero más adelante, en cualquier momento, los dejas ahí que están en la Tablet y cuando vengas ya está en Facebook, o está en otras cosas, entonces en ocasiones puede ser un distractor.

222 Edward: También no es que, digamos, nosotros solo vamos a utilizar el computador, no solo es que lo demos prioridad, sino que nosotros estemos también ahí presentes como profesores.

223 Adrián: O sea que la tecnología sería una herramienta de soporte, de apoyo.

224 Edward: Exacto.

225 Luis: Sí.

226 Edward Molina: Cuando ustedes piensan, por ejemplo, en compartir esa información, esas experiencias ¿qué implicaciones positivas y negativas creen que tienen? ¿El hecho de compartir eso en línea, por ejemplo en internet?

227 Las positivas mencionabas que los docentes se pueden enterar de algo que ya se hizo y pueden mejorar su quehacer diario, ¿no? Porque ya tienen una experiencia. ¿Qué otras cosas buenas y también cosas malas de publicar esta información por internet creen que habrían? Por ejemplo algo negativo tiene que ver con las normas para subir fotos de niños a internet, del tipo de información que se publique, por ejemplo si hay datos sensibles de los niños, como ubicación, los nombres, ese tipo de cosas...

228 hay datos sensibles de los niños, como ubicación, los nombres, ese tipo de cosas...

228 ¿Y qué tipo de cosas positivas traer?

229 Luis: Positivo sería que ellos también lo implementaran, que por lo menos dijeran y a probar también por medio de la tecnología cómo daría una clase y pues ellos dan la clase, y pues les gusta a los profesores como a los niños, entonces ellos también implementarían eso.

230 Edward: También darse a conocer la institución, la información se está regando entonces mostrar como lo positivo de la institución.

231 8. Pregunta

232 Edward Molina: Ustedes me imagino que conocen qué es el aprendizaje significativo y el pensamiento crítico, ¿no cierto? ¿De qué manera utilizarían las TIC para que realmente se vea que haya un aprendizaje significativo en los estudiantes?

233 Javier: (...) en el área rural, sería que ellos, la primera vez que tengan un contacto con un aparato de estos, con una Tablet, un proyector, un video-beam, van a sentir una motivación porque nunca lo han visto, y quieren aprender más de ello. En cambio es diferente acá en la ciudad que ya están acostumbrados, entonces es como complicado impactarlos, no van a sentir tanta motivación porque es algo cotidiano en el día de ellos.

234 Edward Molina: O sea que consideras que es necesario tener en cuenta el contexto en el cual están ubicados los estudiantes para poderle llegar con una u otra solución TIC, ¿no?

235 Javier: Entonces en el contexto de acá de Popayán ya tocaría llevarles como más cosas... aplicaciones de juegos que ya tienen como un poco más de experiencia en eso.

236 Edward Molina: Vale, o sea que piensas que por medio de los juegos, por ejemplo, de algunas aplicaciones se puede generar en ellos aprendizaje significativo, ¿no?, usando las TIC.

237 Luis: Ahí sería como una especie de socialización.

238 Edward Molina: ¿Algo colaborativo?

217 # Riesgo de uso TIC

221 # Falta de atención  
# Riesgo de uso TIC

235 # Juegos educativos  
# Uso de recursos educativos TIC

Tamaño: Texto rico Predetermi

238 Edward Molina: ¿Algo colaborativo?

239 Luis: Ajá. Por ejemplo utilizar los juegos que nos comentaron, ¿no? ¿Qué les gustó del juego? ¿Qué les llamó la atención? ¿Si en algún momento no entendieron algo? Entonces yo creo que ahí ese aprendizaje se complementaría.

240 Edward Molina: O sea que crees que es importante, para que haya un aprendizaje significativo, ¿la colaboración entre estudiantes? ¿Cómo esa interacción entre ellos? Y además con el profe, ¿no?, porque te escuchaba acerca de resolver dudas, de resolver inquietudes.

241 Luis: Ajá. Que haya como esa interacción entre los mismos niños, por lo menos uno le comenta al otro y así poco a poco se van... como una lluvia de ideas.

242 Edward Molina: Respecto al pensamiento crítico, ¿cómo utilizarían las TIC para que ellos pues, se formara un pensamiento crítico y no fueran como receptores de información? Sino que realmente criticaran, cuestionaran, buscaran información por aparte, contrastaran lo que ellos están recibiendo con lo que es en realidad, ¿cómo creen que se podría fomentar es pensamiento crítico por medio de las TIC?

243 Luis: Pues no sé, pensaría de pronto en una pequeña encuesta luego del juego, pero no aquí en una hoja sino...

244 Edward Molina: Algo interactivo.

245 Luis: Sí, que fuera por lo menos, terminamos el juego, entonces vamos a abrir una pequeña pestaña ahí... me gustaría que leyeran qué les pareció el juego y ahí ellos van respondiendo por medio de la ...

246 Adrián: Un componente de evaluación.

247 Luis: Exactamente.

248 Edward: Pues no se si esté relacionado, me gustan mucho los videojuegos, me gusta mucho Assassin's Creed. Cuando uno lo está jugando a veces sale un cosito por ahí plin, que esta es la iglesia yo no sé qué. Entonces a uno como que le genera la duda, entonces uno va y busca, y ahí hay una información, uno a la vez está aprendiendo y está jugando... Entonces sería en una aplicación cualquiera colocar como un distractor, o algo que el estudiante diga ¿y esto, qué pasó aquí?

vez está aprendiendo y está jugando... Entonces sería en una aplicación cualquiera colocar como un distractor, o algo que el estudiante diga ¿y esto, qué pasó aquí?

249 Edward Molina: Que genere curiosidad.

250 Edward: Exacto.

251 Adrián: Consideran el trabajo colaborativo entre los estudiantes, o sea de que por ejemplo, una clase tradicional es que lleguemos, y buenos días niños tal cosa, hoy vamos a aprender de Matemáticas, entonces uno como profe está en el tablero... pero bueno, un estudiante aprendió el significado de la multiplicación, el otro la suma pero el que aprendió la multiplicación no aprendió bien la suma, etc., etc., entonces ¿Consideran que es importante que los estudiantes interactúen y compartan ese conocimiento?

252 Luis, Edward: Sí.

253 Adrián: ¿Es importante eso?

254 Edward: Hay que tener mucho en cuenta los grupos que se van a formar, porque a veces uno lo hace es porque este es mi amigo, o porque éste es el que más sabe entonces me hago con él, entonces hay que estar pendientes de cada estudiante, o sea, ¿a vos en qué te fue bien?, ¿y a él en qué le fue mal?, pero le fue bien en eso, entonces unirlos para implementarlos...

255 9. Pregunta

256 Luis: Por lo menos para los textos si nos recalcan que hay que citarlos igual que los libros, pero en las imágenes no.

257 Edward Molina: Imágenes, y de pronto demás, videos,...

258 Luis: Nos recalcan más que todo son los textos de internet y los libros...

259 10. Pregunta

260 Edward Molina: De una forma autodidacta, ¿no?, auto dirigida...

Adrián: Y de hecho hasta con la interacción con otros docentes. ¿no?, que va están de vasta experiencia.

Construcción colaborativa de conocimiento

Características necesarias en aplicaciones educativas

Tamaño: Texto rico Predetermi

Educación.docx -> Mi biblioteca

261 Adrián: Y de hecho hasta con la interacción con otros docentes, ¿no?, que ya están de vasta experiencia.

262 **11. Pregunta**

263 Javier: Utilizar las TIC como un complemento, como por ejemplo hoy hicimos una clase de aula abierta entonces vamos a complementar, trabajando las TICs (...)

264 Edward Molina: ¿Qué otras cosas se podrían solucionar por medio de las TIC? Por ejemplo, ¿Cómo solucionarían el problema de la falta de atención?

265 Adrián: Por ejemplo lo que tú mencionas, a ti que te gustan los juegos... los juegos podrían solucionar eso pero tocaría mirar de qué manera, o sea porque no puede ser un juego así sangriento...

266 Luis: Entonces ahí sería como la atención de uno hacia el niño, estar muy atento en ese aspecto, por lo menos, estar como haciendo un seguimiento de lo que el niño está haciendo, si está en el juego, y por lo menos si dejó las cosas ahí y se fue a jugar otra cosa, entonces, ¡hey, estamos aquí! Entonces vamos a seguir con lo que estábamos y más adelante pueden seguir jugando...

267 Adrián: Por ejemplo algunas plataformas en internet permiten hacer seguimiento de los alumnos, o sea, qué agregó, qué puso, qué fue lo que colocó dependiendo de la tarea. Por ejemplo Sofia Plus el docente desde allá está viendo lo que el alumno ya agregó. O sea eso es un seguimiento a través de una aplicación, ¿lo considerarían ustedes?

268 Luis: Para mí sería así.

269 Edward: También otro es como una competencia, pero no quiero utilizar esa palabra porque siempre es como si hubiera un ganador y un perdedor.

270 Adrián: ¿Un reto?

271 Edward: Eso, un reto sería, como que son varios grupos y el que primero lo cumpla o algo así. Entonces todos puedan enfocarse, acabemos rápido, acabemos rápido

272 Edward Molina: Eso evitaría que se distraigan con otras cuestiones.

- ✦ Aprendizaje en contexto
- ✦ Uso de recursos educativos TIC

- ✦ Características necesarias en aplicaciones educativas

- ✦ Características necesarias en aplicaciones educativas

Educación.docx -> Mi biblioteca

Tamaño: Texto rico Predetermi

273 **12. Pregunta**

274 Edward: A veces las creo en Word y ya.

275 Adrián: ¿Con algún formato?

276 Edward: No así nomás.

277 Adrián: ¿Y en la universidad no les enseñan algo de eso?

278 Edward: Hay una materia que se llama audiovisuales pero aún no la hemos mirado.

279 **13. Pregunta**

280 Edward Molina: ¿Cómo podrían incentivar el aprendizaje autónomo por medio de las TIC? O sea que ellos se interesen por su propio aprendizaje y comiencen por ellos mismos a explorar, a indagar, y a conocer...

281 Luis: Sería bueno por lo menos, si los niños se interesan bastante en el juego, por qué no pasárselo al celular, entonces ellos por lo menos están en su casa, y están aburridos y pueden jugar en el celular.

282 **14. Pregunta**

283 Edward Molina: Hace rato tú lo mencionabas, que buscabas como esa forma de enseñar principios y valores de una forma paralela a esas temáticas.

284 Adrián: ¿Y a ustedes qué les gustaría hacer con las TIC para solucionar alguna problemática?

285 Javier: No hacerlo para solucionarlo, sino mucho antes de que pasen esas cosas...

286 **15. Pregunta**

287 Javier: Blogs, ahí pueden dar su opinión de lo que han hecho.

288 Edward Molina: Creen que es importante, por ejemplo... hay algunos laboratorios de instituciones que por su situación económica no están totalmente dotado de todo lo necesario en cuando a Física, Química, Naturales y demás, ¿creen que eso se podría reemplazar de una buena forma por aplicaciones que les

- ✦ Características necesarias en aplicaciones educativas

- ✦ Uso de recursos educativos TIC

Naturales y demás, ¿creen que eso se podría reemplazar de una buena forma por aplicaciones que les permitan aprender a ellos ese tipo de cosas que no tienen en la realidad?

289

Javier: Se podría utilizar, al concluir un tema, utilizar una aplicación para evaluar algo que se haya visto en donde no hayan laboratorios.

290

291

292

293

294

295

296

297

298

299

300

301

302

303

304

305

⚙️ # Uso de recursos educativos TIC

Tamaño: Texto rico Predetermi



### 3. Tabla de Co-ocurrencia

#### 1. Análisis de Tabla de Co-ocurrencia

Tabla de co-ocurrencia de códigos

	Actividades lúdicas	Aprendizaje en contexto	Bajo aprendizaje	Búsqueda de	Características:	Carencia de f)	Carencia de r)	Conocimiento:	Construcción	Contexto soci	Desconocim	Desmotivaci	Experiencias d	Falta
	1 - 0,07	2 - 0,15	3 - 0,17	4 - 0,29	5 - 0,45	6 - 0,46	7 - 0,28	8 - 0,53	9 - 0,13	10 - 0,05	11 - 0,05	12 - 0,24	13 - 0,14	14 - 0,05
Actividades lúdicas	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Aprendizaje en contexto	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Bajo aprendizaje	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Búsqueda de material edu	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Características necesarias	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Carencia de formación TIC	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Carencia de recursos educ	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Carencia de recursos TIC	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Conocimiento de modelo:	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Construcción colaborativa	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Contexto social	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Desconocimiento del uso	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Desmotivación	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Experiencias de aprendizaje	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Falta de atención	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Falta de usabilidad en herr	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Finalidad de uso de TIC	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Fomento de aprendizaje si	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Importancia de la indagac	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Incremento de motivación	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Juegos educativos	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Necesidades de profesores	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a

Resultado del código en columna

Resultado del código en fila

Celda calculada: Necesidades de profesores @ "Falta de atención"

Figura. 1. Tabla de Co-ocurrencia en Atlas.ti

## 2. Datos Tabla de Co-ocurrencia

	Actividades lúdicas	Aprendizaje en contexto	Bajo aprendizaje	Búsqueda de material educativo TIC	Características necesarias en aplicaciones educativas
Actividades lúdicas	0	0	0	0	0
Aprendizaje en contexto	0	0	0	0	0
Bajo aprendizaje	0	0	0	0	0
Búsqueda de material educativo TIC	0	0	0	0	0
Características necesarias en aplicaciones educativas	0	0	0	0	0
Carencia de formación TIC en docentes	0	0	0,06	0	0
Carencia de recursos educativos	0	0	0,29	0	0
Carencia de recursos TIC	0	0	0,17	0	0
Conocimiento de modelos pedagógicos	0	0	0	0	0
Construcción colaborativa de conocimiento	0	0	0	0	0
Contexto social	0	0	0,45	0	0
Desconocimiento del uso de TIC	0	0	0	0	0
Desmotivación	0	0	0,46	0	0
Experiencias de aprendizaje	0,07	0,15	0	0,13	0
Falta de atención	0,04	0	0,21	0	0
Falta de usabilidad en herramientas TIC	0	0	0	0	0
Finalidad de uso de TIC	0,02	0	0	0	0
Fomento de aprendizaje significativo	0	0	0	0	0,02
Importancia de la indagación	0	0	0	0	0
Incremento de motivación	0	0	0	0	0,04
Juegos educativos	0	0	0	0,08	0
Necesidades de profesores	0	0	0	0	0
No desarrollo de aprendizaje significativo	0	0	0	0	0
Nuevo enfoque pedagógico	0	0	0	0	0
Participación activa	0,1	0,1	0	0	0
Planeación de clases	0,02	0	0	0	0
Prácticas educativas en el aula	0	0	0	0	0
Prácticas educativas tradicionales	0	0	0	0	0
Problemáticas de estudiantes	0	0	0,05	0	0
Riesgo de uso TIC	0	0	0	0	0
Uso de estrategias TIC inapropiadas	0	0	0	0	0
Uso de recursos educativos	0	0	0	0	0
Uso de recursos educativos TIC	0	0,01	0	0,01	0,01
Uso inapropiado de herramientas TIC	0	0	0	0	0

	Carencia de formación TIC en docentes	Carencia de recursos educativos	Carencia de recursos TIC	Conocimiento de modelos pedagógicos
Actividades lúdicas	0	0	0	0
Aprendizaje en contexto	0	0	0	0
Bajo aprendizaje	0,06	0,29	0,17	0
Búsqueda de material educativo TIC	0	0	0	0
Características necesarias en aplicaciones educativas	0	0	0	0
Carencia de formación TIC en docentes	0	0,06	0	0
Carencia de recursos educativos	0,06	0	0,53	0
Carencia de recursos TIC	0	0,53	0	0
Conocimiento de modelos pedagógicos	0	0	0	0
Construcción colaborativa de conocimiento	0	0	0	0
Contexto social	0	0,2	0,17	0
Desconocimiento del uso de TIC	0	0	0	0
Desmotivación	0,05	0,24	0,14	0
Experiencias de aprendizaje	0	0	0	0
Falta de atención	0,03	0,19	0,13	0
Falta de usabilidad en herramientas TIC	0,09	0	0	0
Finalidad de uso de TIC	0	0	0	0
Fomento de aprendizaje significativo	0	0	0	0
Importancia de la indagación	0	0	0	0
Incremento de motivación	0	0	0	0
Juegos educativos	0	0	0	0
Necesidades de profesores	0,06	0,05	0,1	0
No desarrollo de aprendizaje significativo	0	0	0	0
Nuevo enfoque pedagógico	0	0	0	0,05
Participación activa	0	0	0	0
Planeación de clases	0	0,02	0,02	0
Prácticas educativas en el aula	0	0	0	0,5
Prácticas educativas tradicionales	0	0	0	0
Problemáticas de estudiantes	0	0	0,04	0
Riesgo de uso TIC	0	0	0	0
Uso de estrategias TIC inapropiadas	0	0	0	0
Uso de recursos educativos	0	0	0	0
Uso de recursos educativos TIC	0	0	0	0
Uso inapropiado de herramientas TIC	0	0	0	0



	Construcción colaborativa de conocimiento	Contexto social	Desconocimiento del uso de TIC	Desmotivación
Actividades lúdicas	0	0	0	0
Aprendizaje en contexto	0	0	0	0
Bajo aprendizaje	0	0,45	0	0,46
Búsqueda de material educativo TIC	0	0	0	0
Características necesarias en aplicaciones educativas	0	0	0	0
Carencia de formación TIC en docentes	0	0	0	0,05
Carencia de recursos educativos	0	0,2	0	0,24
Carencia de recursos TIC	0	0,17	0	0,14
Conocimiento de modelos pedagógicos	0	0	0	0
Construcción colaborativa de conocimiento	0	0	0	0
Contexto social	0	0	0	0,46
Desconocimiento del uso de TIC	0	0	0	0
Desmotivación	0	0,46	0	0
Experiencias de aprendizaje	0	0	0	0
Falta de atención	0	0,21	0	0,28
Falta de usabilidad en herramientas TIC	0	0	0	0
Finalidad de uso de TIC	0	0	0	0
Fomento de aprendizaje significativo	0	0	0	0
Importancia de la indagación	0	0	0	0
Incremento de motivación	0	0	0	0
Juegos educativos	0	0	0	0
Necesidades de profesores	0	0	0	0
No desarrollo de aprendizaje significativo	0	0	0	0
Nuevo enfoque pedagógico	0	0	0	0
Participación activa	0	0	0	0
Planeación de clases	0	0	0	0
Prácticas educativas en el aula	0	0	0	0
Prácticas educativas tradicionales	0	0	0	0
Problemáticas de estudiantes	0	0	0,17	0
Riesgo de uso TIC	0	0	0	0
Uso de estrategias TIC inapropiadas	0	0	0	0,08
Uso de recursos educativos	0	0	0	0
Uso de recursos educativos TIC	0	0	0	0,02
Uso inapropiado de herramientas TIC	0	0	0	0

	Experiencias de aprendizaje	Falta de atención	Falta de usabilidad en herramientas TIC	Finalidad de uso de TIC
Actividades lúdicas	0,07	0,04	0	0,02
Aprendizaje en contexto	0,15	0	0	0
Bajo aprendizaje	0	0,21	0	0
Búsqueda de material educativo TIC	0,13	0	0	0
Características necesarias en aplicaciones educativas	0	0	0	0
Carencia de formación TIC en docentes	0	0,03	0,09	0
Carencia de recursos educativos	0	0,19	0	0
Carencia de recursos TIC	0	0,13	0	0
Conocimiento de modelos pedagógicos	0	0	0	0
Construcción colaborativa de conocimiento	0	0	0	0
Contexto social	0	0,21	0	0
Desconocimiento del uso de TIC	0	0	0	0
Desmotivación	0	0,28	0	0
Experiencias de aprendizaje	0	0	0	0
Falta de atención	0	0	0	0
Falta de usabilidad en herramientas TIC	0	0	0	0
Finalidad de uso de TIC	0	0	0	0
Fomento de aprendizaje significativo	0	0	0	0,21
Importancia de la indagación	0	0	0	0
Incremento de motivación	0	0	0	0,24
Juegos educativos	0,05	0	0	0
Necesidades de profesores	0	0	0	0
No desarrollo de aprendizaje significativo	0	0	0	0
Nuevo enfoque pedagógico	0	0	0	0
Participación activa	0,2	0	0	0
Planeación de clases	0	0,02	0	0
Prácticas educativas en el aula	0	0	0	0
Prácticas educativas tradicionales	0	0	0	0
Problemáticas de estudiantes	0	0,03	0	0,02
Riesgo de uso TIC	0	0,13	0	0
Uso de estrategias TIC inapropiadas	0	0	0	0
Uso de recursos educativos	0,08	0	0	0
Uso de recursos educativos TIC	0,03	0,02	0	0,01
Uso inapropiado de herramientas TIC	0	0	0	0

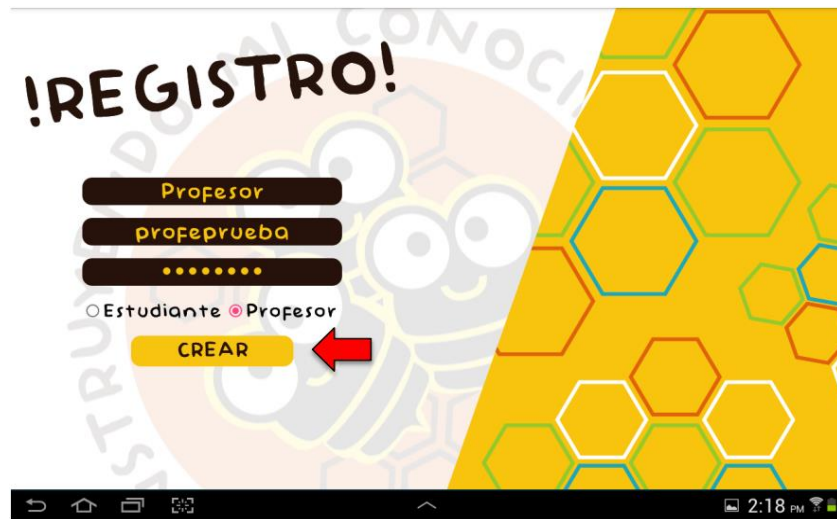
	Fomento de aprendizaje significativo	Importancia de la indagación	Incremento de motivación	Juegos educativos
Actividades lúdicas	0	0	0	0
Aprendizaje en contexto	0	0	0	0
Bajo aprendizaje	0	0	0	0
Búsqueda de material educativo TIC	0	0	0	0,08
Características necesarias en aplicaciones educativas	0,02	0	0,04	0
Carencia de formación TIC en docentes	0	0	0	0
Carencia de recursos educativos	0	0	0	0
Carencia de recursos TIC	0	0	0	0
Conocimiento de modelos pedagógicos	0	0	0	0
Construcción colaborativa de conocimiento	0	0	0	0
Contexto social	0	0	0	0
Desconocimiento del uso de TIC	0	0	0	0
Desmotivación	0	0	0	0
Experiencias de aprendizaje	0	0	0	0,05
Falta de atención	0	0	0	0
Falta de usabilidad en herramientas TIC	0	0	0	0
Finalidad de uso de TIC	0,21	0	0,24	0
Fomento de aprendizaje significativo	0	0	0,3	0,06
Importancia de la indagación	0	0	0	0
Incremento de motivación	0,3	0	0	0,04
Juegos educativos	0,06	0	0,04	0
Necesidades de profesores	0	0	0	0
No desarrollo de aprendizaje significativo	0	0	0	0
Nuevo enfoque pedagógico	0	0	0	0
Participación activa	0	0	0	0
Planeación de clases	0	0	0	0
Prácticas educativas en el aula	0,03	0,06	0	0
Prácticas educativas tradicionales	0	0	0	0
Problemáticas de estudiantes	0	0	0	0
Riesgo de uso TIC	0	0	0	0
Uso de estrategias TIC inapropiadas	0	0	0	0
Uso de recursos educativos	0	0	0	0
Uso de recursos educativos TIC	0,09	0	0,02	0,09
Uso inapropiado de herramientas TIC	0	0	0	0

	Necesidades de profesores	No desarrollo de aprendizaje significativo	Nuevo enfoque pedagógico	Participación activa
Actividades lúdicas	0	0	0	0,1
Aprendizaje en contexto	0	0	0	0,1
Bajo aprendizaje	0	0	0	0
Búsqueda de material educativo TIC	0	0	0	0
Características necesarias en aplicaciones educativas	0	0	0	0
Carencia de formación TIC en docentes	0,06	0	0	0
Carencia de recursos educativos	0,05	0	0	0
Carencia de recursos TIC	0,1	0	0	0
Conocimiento de modelos pedagógicos	0	0	0,05	0
Construcción colaborativa de conocimiento	0	0	0	0
Contexto social	0	0	0	0
Desconocimiento del uso de TIC	0	0	0	0
Desmotivación	0	0	0	0
Experiencias de aprendizaje	0	0	0	0,2
Falta de atención	0	0	0	0
Falta de usabilidad en herramientas TIC	0	0	0	0
Finalidad de uso de TIC	0	0	0	0
Fomento de aprendizaje significativo	0	0	0	0
Importancia de la indagación	0	0	0	0
Incremento de motivación	0	0	0	0
Juegos educativos	0	0	0	0
Necesidades de profesores	0	0	0	0
No desarrollo de aprendizaje significativo	0	0	0	0
Nuevo enfoque pedagógico	0	0	0	0
Participación activa	0	0	0	0
Planeación de clases	0,02	0	0	0
Prácticas educativas en el aula	0	0	0	0
Prácticas educativas tradicionales	0	0,08	0,06	0
Problemáticas de estudiantes	0	0	0	0
Riesgo de uso TIC	0	0	0	0
Uso de estrategias TIC inapropiadas	0	0	0	0
Uso de recursos educativos	0,04	0	0	0
Uso de recursos educativos TIC	0,01	0	0,02	0,01
Uso inapropiado de herramientas TIC	0	0	0	0

	Planeación de clases	Prácticas educativas en el aula	Prácticas educativas tradicionales	Problemáticas de estudiantes
Actividades lúdicas	0,02	0	0	0
Aprendizaje en contexto	0	0	0	0
Bajo aprendizaje	0	0	0	0,05
Búsqueda de material educativo TIC	0	0	0	0
Características necesarias en aplicaciones educativas	0	0	0	0
Carencia de formación TIC en docentes	0	0	0	0
Carencia de recursos educativos	0,02	0	0	0
Carencia de recursos TIC	0,02	0	0	0,04
Conocimiento de modelos pedagógicos	0	0,5	0	0
Construcción colaborativa de conocimiento	0	0	0	0
Contexto social	0	0	0	0
Desconocimiento del uso de TIC	0	0	0	0,17
Desmotivación	0	0	0	0
Experiencias de aprendizaje	0	0	0	0
Falta de atención	0,02	0	0	0,03
Falta de usabilidad en herramientas TIC	0	0	0	0
Finalidad de uso de TIC	0	0	0	0,02
Fomento de aprendizaje significativo	0	0,03	0	0
Importancia de la indagación	0	0,06	0	0
Incremento de motivación	0	0	0	0
Juegos educativos	0	0	0	0
Necesidades de profesores	0,02	0	0	0
No desarrollo de aprendizaje significativo	0	0	0,08	0
Nuevo enfoque pedagógico	0	0	0,06	0
Participación activa	0	0	0	0
Planeación de clases	0	0	0,02	0
Prácticas educativas en el aula	0	0	0	0
Prácticas educativas tradicionales	0,02	0	0	0
Problemáticas de estudiantes	0	0	0	0
Riesgo de uso TIC	0	0	0	0
Uso de estrategias TIC inapropiadas	0	0	0	0
Uso de recursos educativos	0,02	0,03	0	0
Uso de recursos educativos TIC	0,07	0	0	0
Uso inapropiado de herramientas TIC	0	0	0	0

Uso inapropiado de herramientas TIC	0	0,33	0	0	0
-------------------------------------	---	------	---	---	---

# ANEXO E: Prototipos



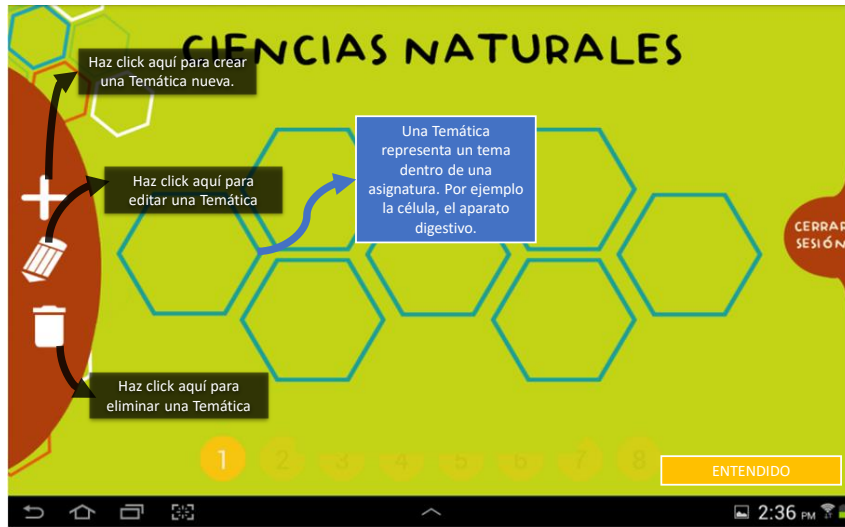




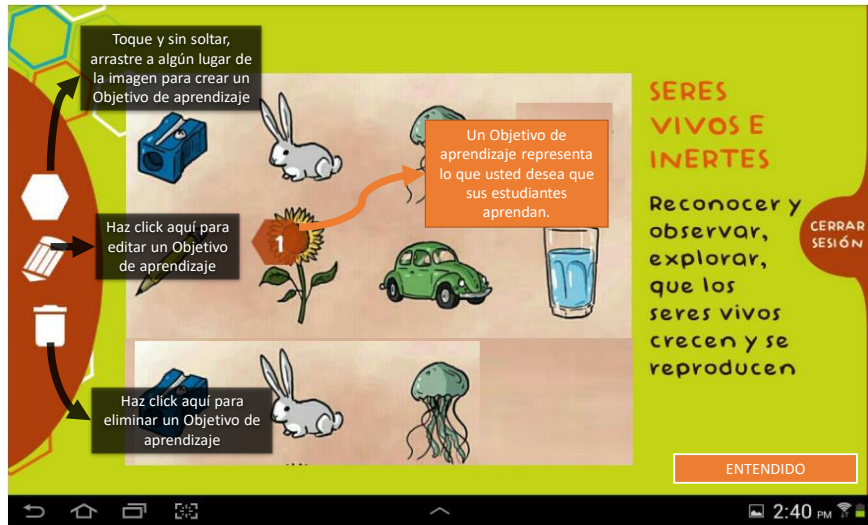












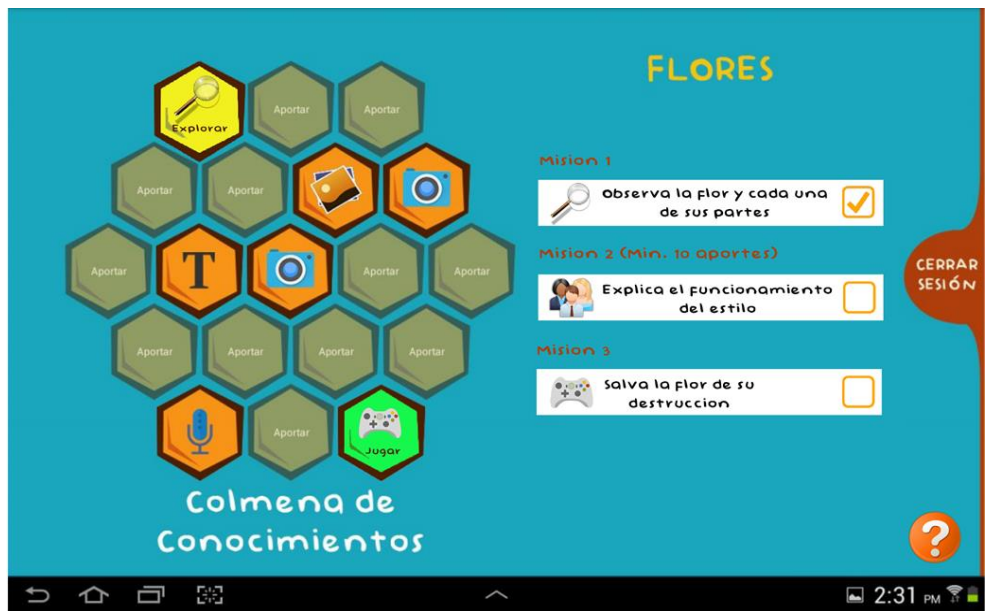














## FLORES

Colmena de Conocimientos

**Mision 1**

Observa la flor y cada una de sus partes

**Mision 2 (Min. 10 aportes)**

Explica el funcionamiento del estilo

**Mision 3**

Salva la flor de su destruccion

CERRAR SESIÓN

?

2:31 PM

## FLORES

**Objetivo de aprendizaje**

El estudiante conocerá las partes de la flor y su funcionamiento

Colmena de Conocimientos

**Mision 1**

Observa la flor y cada una de sus partes

**Mision 2 (Min. 10 aportes)**

Explica el funcionamiento del estilo

**Mision 3**

Salva la flor de su destruccion

CERRAR SESIÓN

?

2:31 PM

Que cuidado debe darse a esta planta para que crezca adecuadamente?

Marca tu respuesta:

Opcion 1    Opcion 2    Opcion 3    Opcion 4

VERIFICAR

Saltar pregunta

### Reporte Mision Juego

PREGUNTAS

NOMBRE	1	2	3	4
	Num. Intentos	Num. Intentos	Num. Intentos	Num. Intentos
Daniel Felipe Benavides	✓ 1	✓ 3	✗	✓ 1
Lizeth Fernanda Lopez	✗	✓ 1	✓ 5	✓ 2

# ANEXO F: Validación de Prototipos

## 1. Registro e inicio de sesión

Requerimiento	✓	
Permitir registrar a los docentes y estudiantes con nombre, nombre de usuario, y contraseña.		
Permitir al estudiante ingresar el código de su curso al registrarse		
Permitir iniciar sesión con nombre de usuario y contraseña.		
Interfaz agradable		
Inicio de sesión rápido		
Opción de registro mediante un botón.		
Poder cerrar sesión en cualquier momento.		

Observaciones:

---

---

---

## 2. Cursos

Requerimiento	✓	
Crear, editar y eliminar cursos.		
Cada curso debe tener un código de curso.		
Confirmar que el curso ha sido actualizado.		
Al eliminar el curso se debe mostrar un mensaje de advertencia.		
La interfaz debe ser agradable para docentes y estudiantes.		

Observaciones:

---

---

---

## 3. Materias

Requerimiento	✓	
Crear, editar y eliminar materias.		
Confirmar que la materia ha sido actualizada.		
Al eliminar una materia se debe mostrar un mensaje de advertencia.		
La interfaz debe ser agradable para docentes y estudiantes.		
Las materias deben estar ordenadas		
Se deben poder crear entre 10 y 12 materias		

Observaciones:

---

---

---

#### 4. Temáticas

Requerimiento	✓	
Crear, editar y eliminar temáticas.		
Cada temática debe contener nombre de la temática, una descripción corta.		
Además debe contar con una imagen para familiarizar a los estudiantes con dicha temática.		
Confirmar que la temática ha sido actualizada.		
Al eliminar una temática se debe mostrar un mensaje de advertencia.		
La interfaz debe ser agradable para docentes y estudiantes.		
Se deben poder crear muchas temáticas		

Observaciones:

---

---

---

#### 5. Objetivos de aprendizaje

Requerimiento	✓	
Crear, editar y eliminar objetivos de aprendizaje.		
Cada objetivo de aprendizaje debe estar asociado con una descripción corta		
Confirmar que se ha agregado un objetivo de aprendizaje		
Al eliminar el curso se debe mostrar un mensaje de advertencia.		
La interfaz debe ser agradable para docentes y estudiantes.		

Observaciones:

---

---

---

#### 6. Características necesarias a partir de las necesidades identificadas en el aula

Requerimiento	✓	
Brindar espacios que promuevan la exploración, la colaboración y el juego.		
Poder configurar los espacios de exploración, colaboración y juego dependiendo del contexto y las necesidades de docentes y estudiantes.		
Los estudiantes deben poder explorar con realidad aumentada		
Los estudiantes deben poder aportar de manera colaborativa a través de elementos multimedia.		
Los estudiantes deben poder jugar de manera divertida y con realidad aumentada		
El juego debe contener mínimo 4 cuatro preguntas y opciones de respuesta		
Debe haber un incentivo para motivar al estudiante a continuar jugando y alcanzar la meta.		

Observaciones:

---

---

---

### 7. Reporte de Juego

Requerimiento		
Brindar un informe del juego de los estudiantes, el cual debe contener el nombre del estudiante y si acertó o no cada pregunta.		
El informe debe ser por cada objetivo de aprendizaje.		

Observaciones:

---

---

---

### 8. Generales

Inicialmente la herramienta debe contar con una guía en su primer uso para poder entender su funcionamiento.

Cada interfaz principal debe proveer un botón de ayuda en caso de dudas sobre la funcionalidad.

### 9. Técnicos

9.1. Aplicación móvil, sistema operativo Android, tabletas 10", depende de internet.

Observaciones:

---

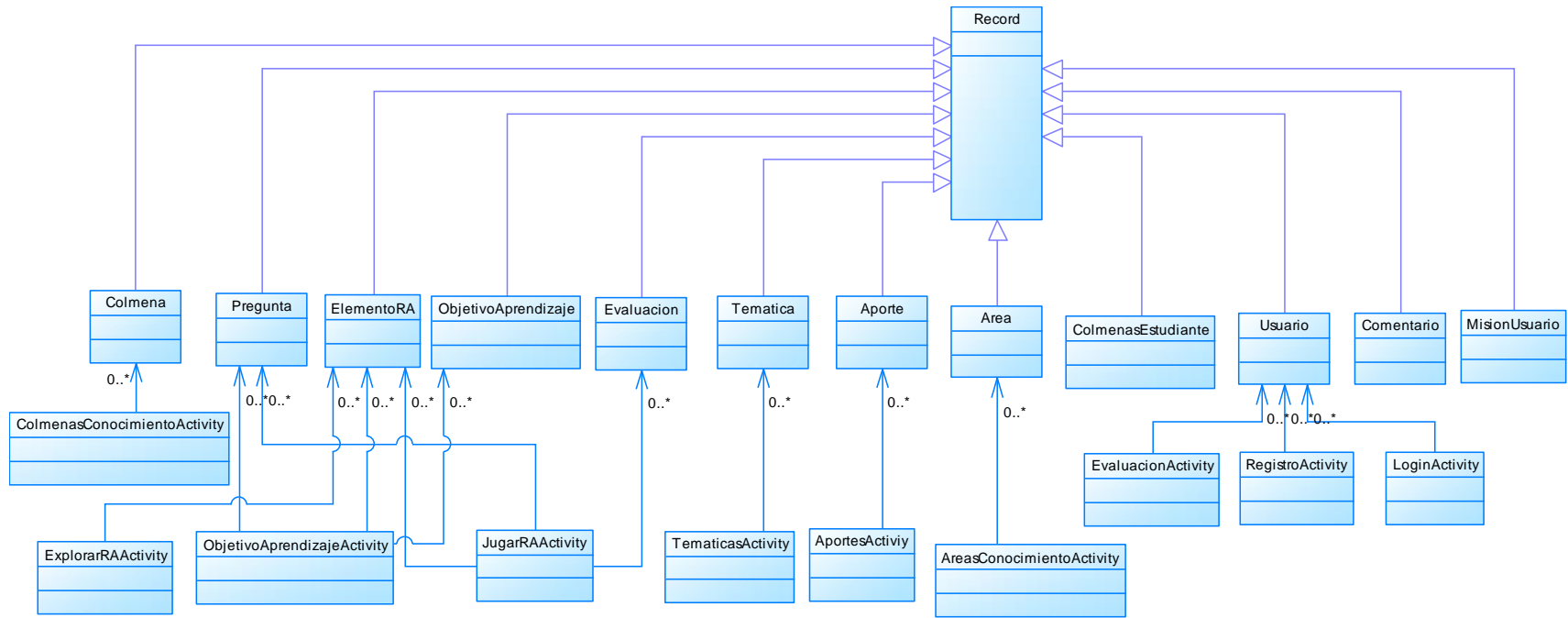
---

---

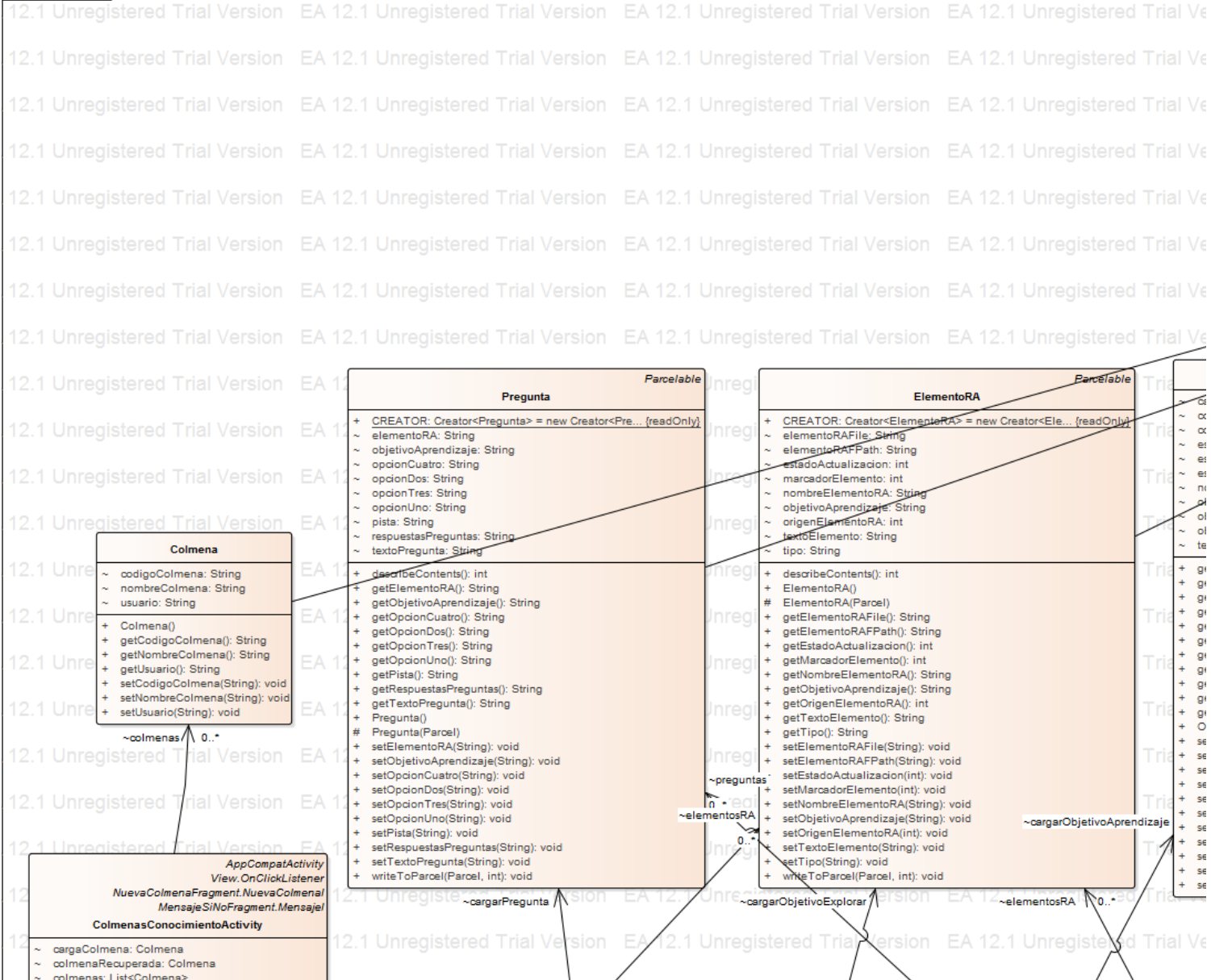
# ANEXO G: Diagrama de clases

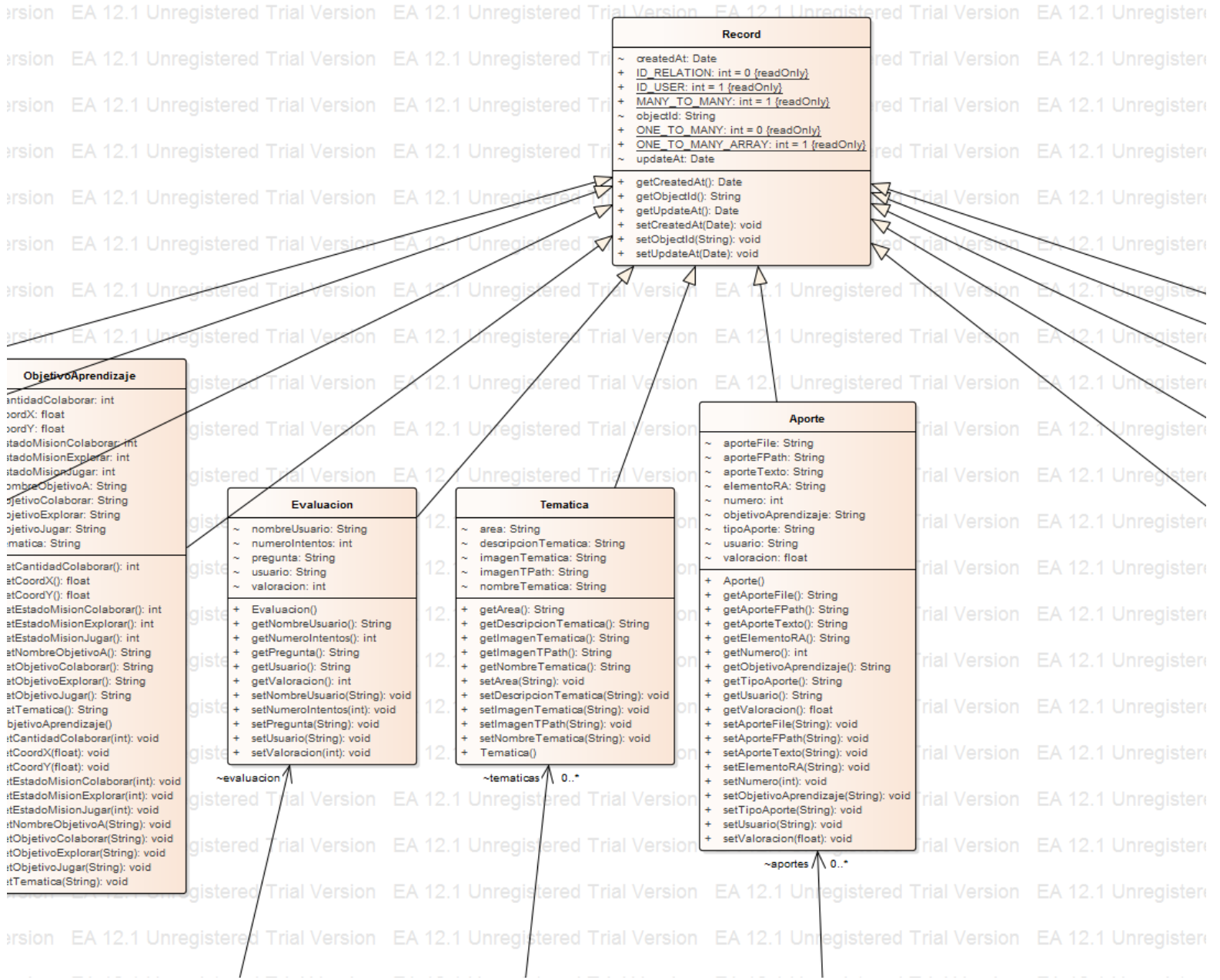


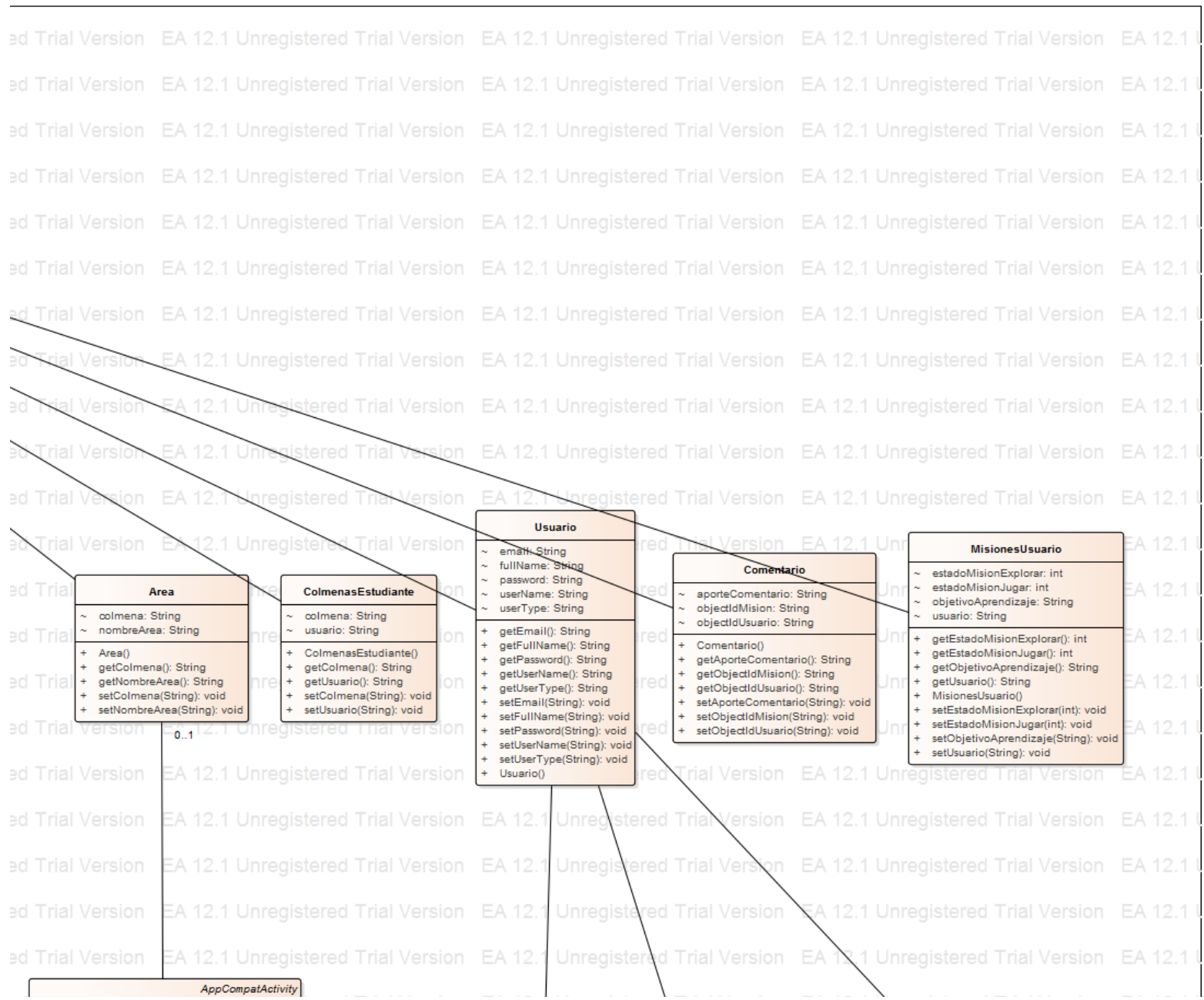
## Diagrama general de clases



class Class Model







```

~ listObjects: List<ParseObject>
+ cargarYActivarColmenas(String, String, String): void
+ crearColmena(String, String): void
+ done(boolean, ParseException): void
- interaccionColmenas(Button): void
- interfazNormal(): void
+ modificarColmena(String, String): void
+ no(): void
+ obtenerRegistrosPorID(List<ParseObject>): void
+ onBackPressed(): void
+ onClick(View): void
# onCreate(Bundle): void
# onResume(): void
+ resultListRecords(boolean, List<Record>): void
+ resultRecord(boolean, Record): void
+ si(): void

```

```

ARActivity
ARImageTrackableListener
ExplorarRAActivity

~ elementosRA: List<ElementoRA>
+ EXPLORACION_TERMINADA: String = "exploracionTer...
~ idElementoRA: String = ""
~ idObjetivo: String
~ marcadores: ARImageTrackable ([])

+ addAlphaButtonPressed(View): void
+ addImageButtonPressed(View): void
+ addModelButtonPressed(View): void
+ addVideoButtonPressed(View): void
- agregarImagen(String, int): void
- agregarVideo(String, int): void
+ didDetect(ARImageTrackable): void
+ didLose(ARImageTrackable): void
+ didTrack(ARImageTrackable): void
- hideAll(): void
+ onBackPressed(): void
# onCreate(Bundle): void
+ setup(): void

```

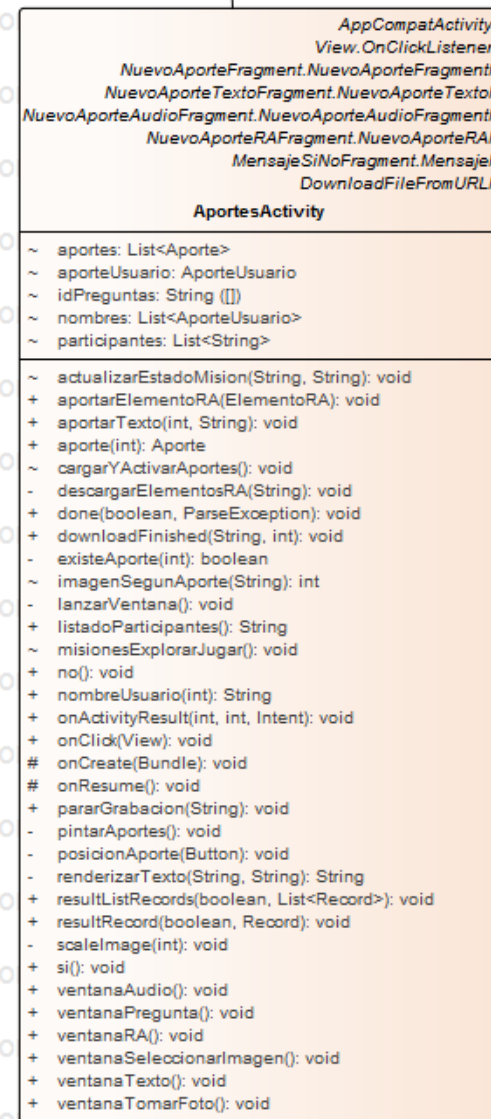
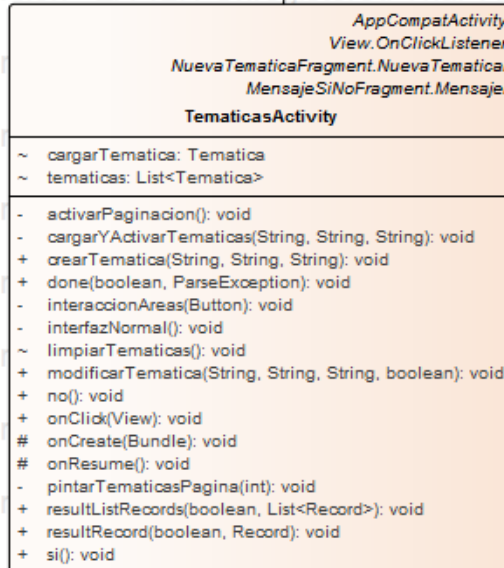
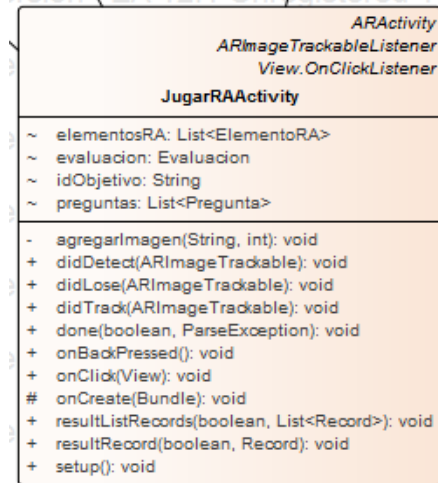
```

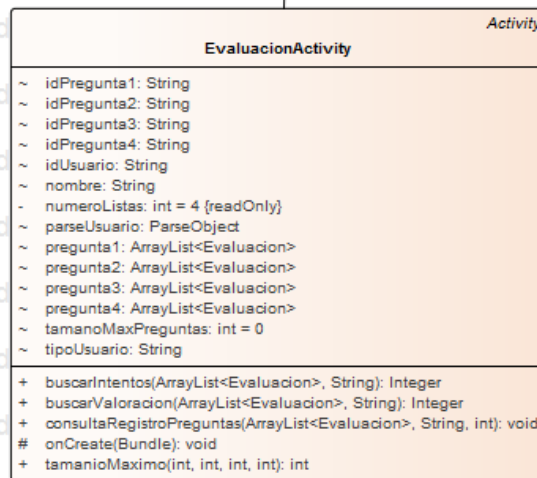
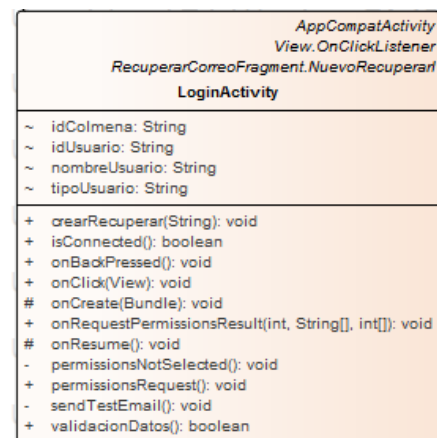
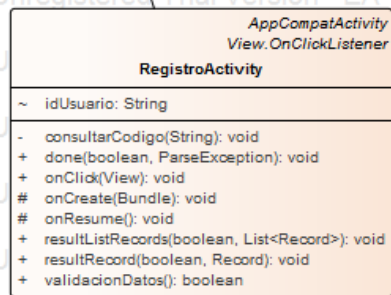
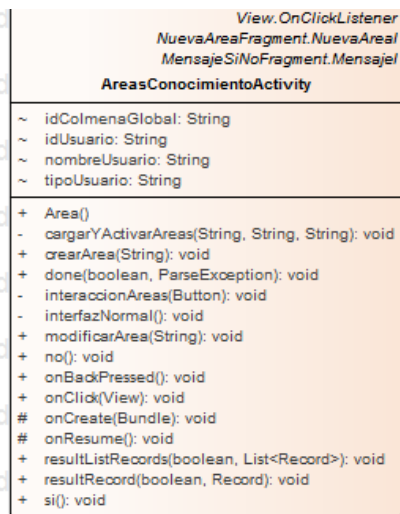
AppCompatActivity
View.OnClickListener
View.OnTouchListener
View.OnDragListener
NuevoObjetivoAprendizajeFragment.NuevoObjetivoAprendizajeI
MensajeSiNoFragment.MensajeI
ColaborarFragment.ColaborarFragmentI
ConfigurarExplorarFragment.ConfigurarExplorarFragmentI
ConfigurarJugarFragment.ConfigurarJugarFragmentI
ObjetivoAprendizajeActivity

~ cargarObjetivoAprendizaje: ObjetivoAprendizaje
~ cargarObjetivoExplorar: ElementoRA
~ cargarObjetivoJugar: ElementoRA
~ cargarPregunta: Pregunta
~ idElementoRA: String
~ idObjetivo: String
~ idObjetivoRegistro: String
~ idTematica: String
~ listadoExplorar: ArrayList<ElementoRA>
~ listadoPreguntas: ArrayList<Pregunta>
~ listadoRAPreguntas: ArrayList<ElementoRA>
~ objetivos: ArrayList<ObjetivoAprendizaje>

+ agregarNumeroAColaborar(): void
+ cancelar(): void
- cargarImagen(): void
- cargarObjetivosExplorarJugar(String, String, String): void
- cargarPreguntas(String, String, String): void
- cargarYActivarObjetivos(String, String, String): void
+ configurarJugar(int, List<Pregunta>, List<ElementoRA>): void
+ crearColaborar(int, String): void
+ crearExplorar(ArrayList<ElementoRA>): void
+ crearObjetivo(String, int, String, String, String, float, float, int, int, int): void
+ done(boolean, ParseException): void
- interaccionObjetivos(Button): void
- interfazNormal(): void
+ modificarColaborar(int, String): void
+ modificarExplorar(ArrayList<ElementoRA>): void
+ modificarObjetivo(String, int, String, String, String, float, float, int, int, int): void
+ no(): void
+ onClick(View): void
# onCreate(Bundle): void
+ onDrag(View, DragEvent): boolean
# onResume(): void
+ onTouch(View, MotionEvent): boolean
+ registrarElementosRA(): void
+ registrarExplorar(): void
+ registrarJuego(String, String, Pregunta): void
+ resultListRecords(boolean, List<Record>): void
+ resultRecord(boolean, Record): void
+ si(): void
+ ventanaConfigurarExplorar(): void
+ ventanaConfigurarJugar(): void

```





# ANEXO H: Historias de Usuario

Historia de Usuario	
<b>Número: 1</b>	<b>Usuario:</b> Docente
<b>Nombre historia:</b> Registro e Inicio de sesión	
<b>Prioridad en negocio:</b> Alta	<b>Riesgo en desarrollo:</b> Media
<b>Puntos estimados:</b> 6	<b>Iteración asignada:</b> 1
<b>Programador responsable:</b> Adrián Muñoz	
<b>Descripción:</b> El docente requiere registrarse en la aplicación, contará con una interfaz que contendrá cuatro (4) campos asociados a nombre completo, correo, usuario y contraseña y un botón de creación de cuenta. Todos los campos deberán ser validados. Para el inicio de sesión el docente deberá contar dos campos, uno para digitar su usuario y otro para la contraseña, adicionalmente un botón para iniciar sesión.	
<b>Observaciones:</b> Diseño de piezas multimedia intuitivas. Interfaz agradable	

Historia de Usuario	
<b>Número: 2</b>	<b>Usuario:</b> Docente
<b>Nombre historia:</b> Creación de grados	
<b>Prioridad en negocio:</b> Alta	<b>Riesgo en desarrollo:</b> Media
<b>Puntos estimados:</b> 4	<b>Iteración asignada:</b> 1
<b>Programador responsable:</b> Adrián Muñoz	
<b>Descripción:</b> El docente requiere crear grados o cursos de clase, debe poder editar su nombre y código del grado. Podrá eliminar el curso de manera sencilla.	
<b>Observaciones:</b> Diseño de piezas multimedia intuitivas. Representación metafórica agradable.	



Historia de Usuario	
<b>Número: 3</b>	<b>Usuario:</b> Docente
<b>Nombre historia:</b> Creación de asignaturas	
<b>Prioridad en negocio:</b> Alta	<b>Riesgo en desarrollo:</b> Media
<b>Puntos estimados:</b> 4	<b>Iteración asignada:</b> 1
<b>Programador responsable:</b> Adrián Muñoz	
<b>Descripción:</b> El docente requiere crear asignaturas o materias de clase, debe poder editar el nombre. Podrá eliminar la materia de manera sencilla.	
<b>Observaciones:</b> Diseño de piezas multimedia intuitivas. Representación agradable.	

Historia de Usuario	
<b>Número: 4</b>	<b>Usuario:</b> Docente
<b>Nombre historia:</b> Creación de temáticas	
<b>Prioridad en negocio:</b> Alta	<b>Riesgo en desarrollo:</b> Media-Alta
<b>Puntos estimados:</b> 6	<b>Iteración asignada:</b> 1
<b>Programador responsable:</b> Adrián Muñoz	
<b>Descripción:</b> El docente requiere crear temáticas, se requiere subir el nombre de la temática, una descripción corta y una imagen. Se debe poder editar el nombre y la descripción. Podrá eliminar la temática de manera sencilla.	
<b>Observaciones:</b> Diseño de piezas multimedia intuitivas.	

Historia de Usuario	
<b>Número: 5</b>	<b>Usuario:</b> Docente
<b>Nombre historia:</b> Objetivos de aprendizajes	
<b>Prioridad en negocio:</b> Alta	<b>Riesgo en desarrollo:</b> Alta
<b>Puntos estimados:</b> 10	<b>Iteración asignada:</b> 1
<b>Programador responsable:</b> Adrián Muñoz y Edward Molina	
<b>Descripción:</b> El docentes requiere crear objetivos de aprendizaje, cada objetivo contiene 3 misiones: de exploración, colaboración y juego. En exploración el docentes podrá vincular elementos de RA con marcadores y guardarlos en BD. El docente podrá editar y eliminar los objetivos de aprendizaje.	
<b>Observaciones:</b> Diseño de piezas multimedia intuitivas.	

Historia de Usuario	
<b>Número: 6</b>	<b>Usuario:</b> Docente
<b>Nombre historia:</b> Configuración de la misión de exploración	
<b>Prioridad en negocio:</b> Alta	<b>Riesgo en desarrollo:</b> Media
<b>Puntos estimados:</b> 6	<b>Iteración asignada:</b> 1
<b>Programador responsable:</b> Edward Molina y Adrián Muñoz	
<b>Descripción:</b> El docente podrá configurar de manera agradable objetos multimedia (Texto, Imagen y Video) con marcadores. Podrá editarlos. Los campos a tener en cuenta será: nombre del objeto, tipo de archivo, el archivo y numero de marcador.	
<b>Observaciones:</b> Diseño de piezas multimedia intuitivas.	

Historia de Usuario	
<b>Número: 7</b>	<b>Usuario:</b> Docente
<b>Nombre historia:</b> Configuración de la misión de exploración	
<b>Prioridad en negocio:</b> Media	<b>Riesgo en desarrollo:</b> Baja
<b>Puntos estimados:</b> 4	<b>Iteración asignada:</b> 1
<b>Programador responsable:</b> Adrián Muñoz	
<b>Descripción:</b> El docente podrá configurar el número máximo de aportes a realizar por parte de los alumnos. Podrá actualizar dicho valor.	
<b>Observaciones:</b> Diseño de piezas multimedia intuitivas.	

Historia de Usuario	
<b>Número: 8</b>	<b>Usuario:</b> Docente
<b>Nombre historia:</b> Inicio de sesión	
<b>Prioridad en negocio:</b> Alta	<b>Riesgo en desarrollo:</b> Media
<b>Puntos estimados:</b> 6	<b>Iteración asignada:</b> 1
<b>Programador responsable:</b> Edward Molina	
<b>Descripción:</b> El estudiante requiere aportar elementos de tipo: texto, audio, imágenes y objetos de Realidad Aumentada para ello, se contará con una interfaz que contendrá cuatro (4) botones asociados a cada uno de los tipos de aporte. Para cada tipo de aporte se desplegará la interfaz asociada y se permitirá confirmar o cancelar el aporte antes de agregarse a la base de datos. El aporte multimedia se debe cargar en el "panel del conocimiento" y deberá estar representado por un icono que simbolice el tipo de elemento que fue agregado.	
<b>Observaciones:</b> Diseño de piezas multimedia intuitivas.	

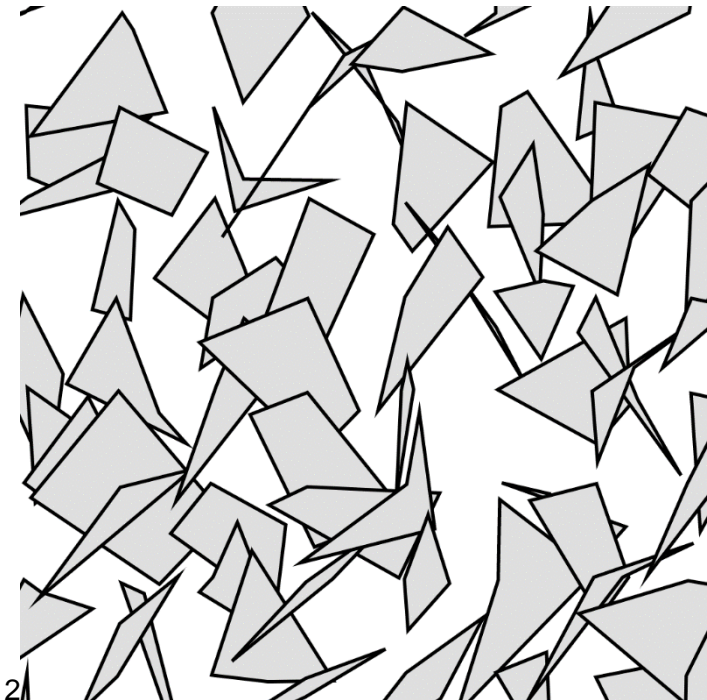
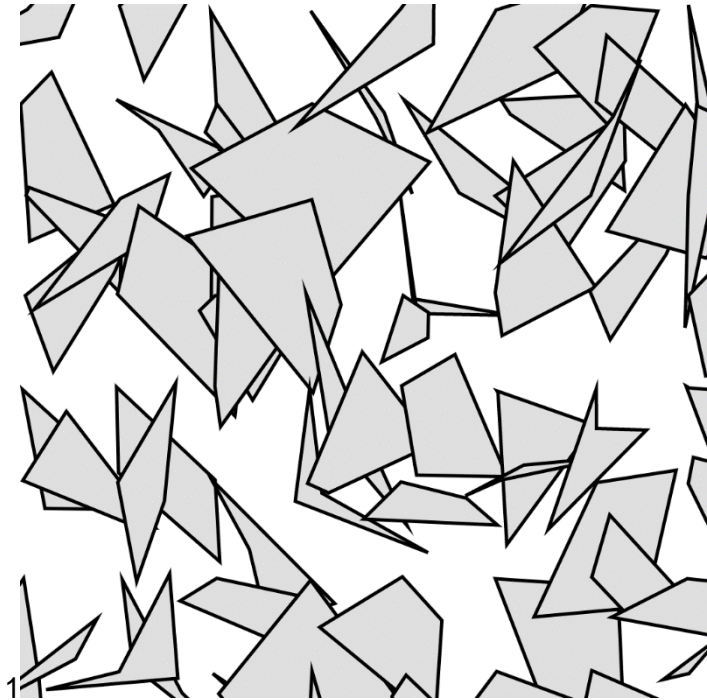
Historia de Usuario	
<b>Número: 9</b>	<b>Usuario:</b> Docente
<b>Nombre historia:</b> Configurar preguntas y juego.	
<b>Prioridad en negocio:</b> Alta	<b>Riesgo en desarrollo:</b> Alta
<b>Puntos estimados:</b> 8	<b>Iteración asignada:</b> 1
<b>Programador responsable:</b> -Edward Molina	
<b>Descripción:</b> El docente deberá registrar cuatro (4) preguntas, los campos a tener en cuenta son: pregunta, imagen de apoyo, cuatro (4) opciones de respuesta, poder marcar la respuesta correcta.. Se deberá poder actualizar.	
<b>Observaciones:</b> Diseño de piezas multimedia intuitivas. Representación del correo tan agradable.	

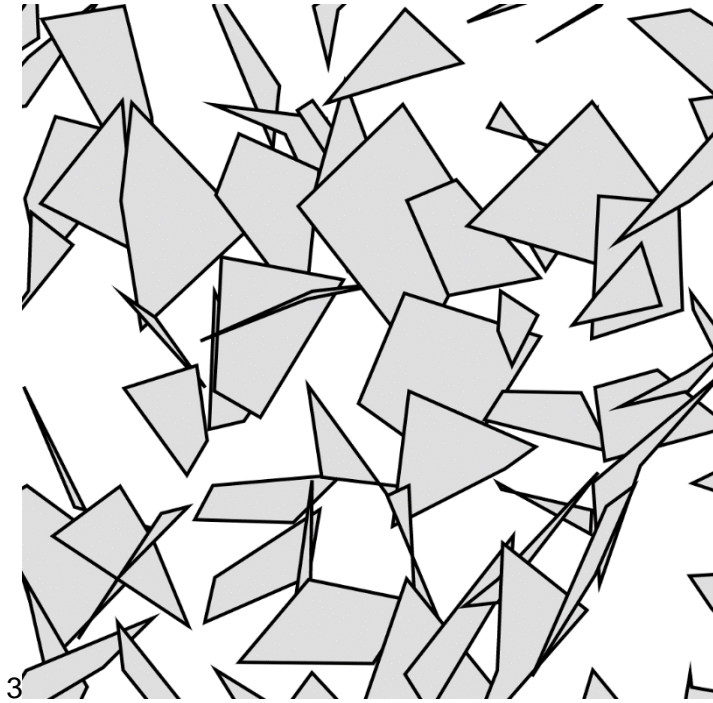
Historia de Usuario	
<b>Número: 10</b>	<b>Usuario:</b> Estudiante
<b>Nombre historia:</b> Aporte de elementos multimedia	
<b>Prioridad en negocio:</b> Alta	<b>Riesgo en desarrollo:</b> Media
<b>Puntos estimados:</b> 4	<b>Iteración asignada:</b> 1
<b>Programador responsable:</b> Edward Molina – Adrián Muñoz	
<b>Descripción:</b> El estudiante requiere aportar elementos de tipo: texto, audio, imágenes y objetos de Realidad Aumentada para ello, se contará con una interfaz que contendrá cuatro (4) botones asociados a cada uno de los tipos de aporte. Para cada tipo de aporte se desplegará la interfaz asociada y se permitirá confirmar o cancelar el aporte antes de agregarse a la base de datos. El aporte multimedia se debe cargar en el "panel del conocimiento" y deberá estar representado por un icono que simbolice el tipo de elemento que fue agregado.	
<b>Observaciones:</b> Diseño de piezas multimedia intuitivas.	

Historia de Usuario	
<b>Número:</b> 11	<b>Usuario:</b> Docente
<b>Nombre historia:</b> Reporte de elementos de exploración.	
<b>Prioridad en negocio:</b> Alta	<b>Riesgo en desarrollo:</b> Alta
<b>Puntos estimados:</b> 8	<b>Iteración asignada:</b> 2
<b>Programador responsable:</b> Adrián Muñoz	
<b>Descripción:</b> El docente podrá visualizar un informe donde se describa el número de estudiantes, los respectivos nombres, la valoración por cada pregunta y el número de intentos que tuvo que hacer para tener correcta la pregunta..	
<b>Observaciones:</b> Diseño de piezas multimedia intuitivas.	

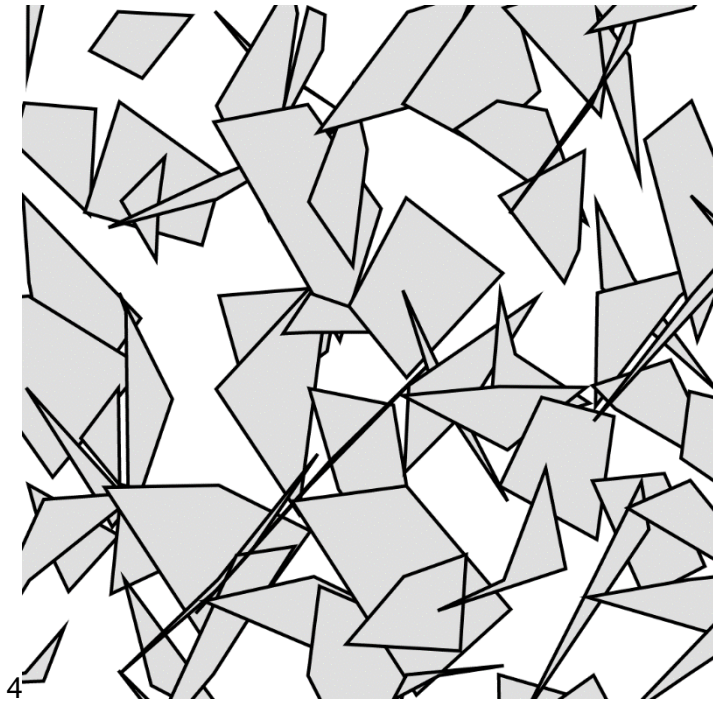
Historia de Usuario	
<b>Número:</b> 12	<b>Usuario:</b> Estudiante
<b>Nombre historia:</b> Aportar elementos multimedia	
<b>Prioridad en negocio:</b> Media	<b>Riesgo en desarrollo:</b> Media-Alta
<b>Puntos estimados:</b> 8	<b>Iteración asignada:</b> 1
<b>Programador responsable:</b> Edward Molina	
<b>Descripción:</b> El estudiante podrá aportar seleccionar cualquiera celda y aportar elementos de tipo texto, imagen, audio y elementos de Realidad Aumentada. Podrá eliminar su aporte y visualizar los aportes de otros estudiantes.	
<b>Observaciones:</b> Diseño de piezas multimedia intuitivas.	

# ANEXO I: Marcadores Realidad Aumentada

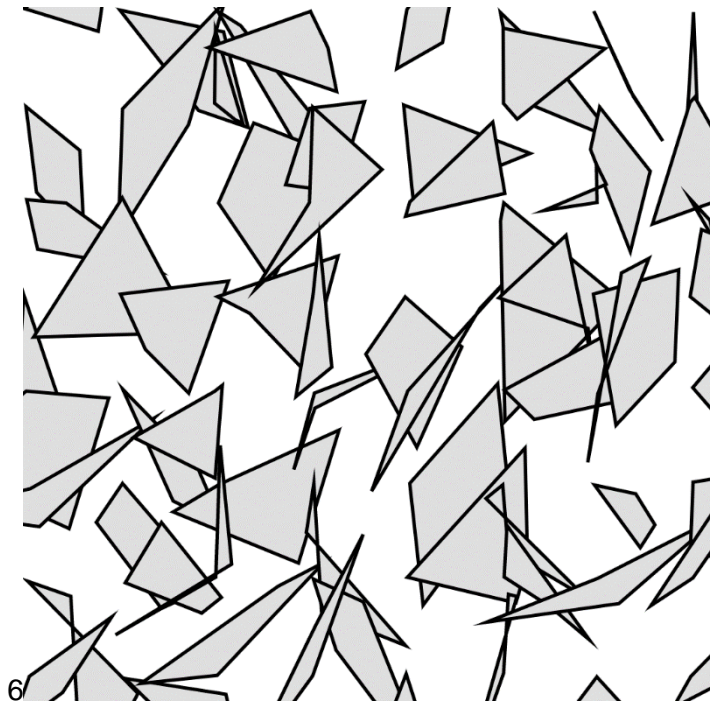
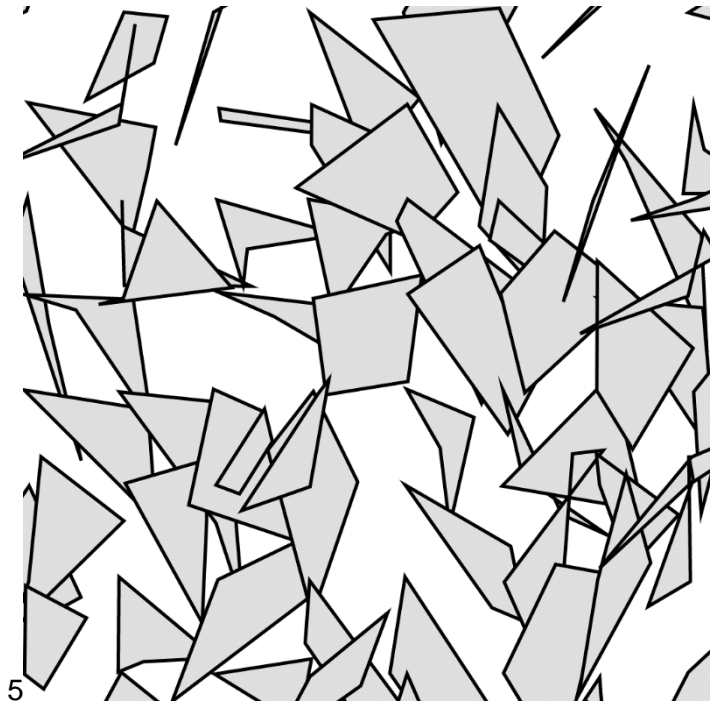




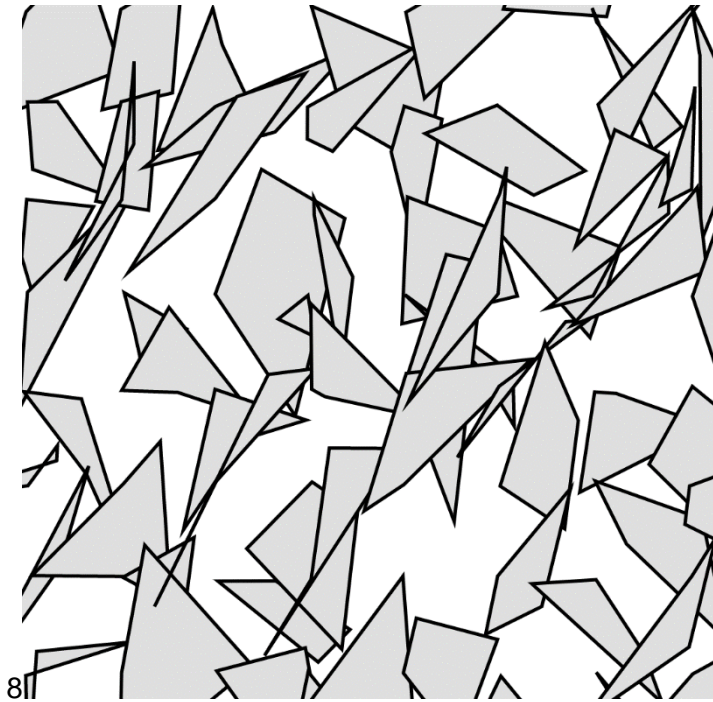
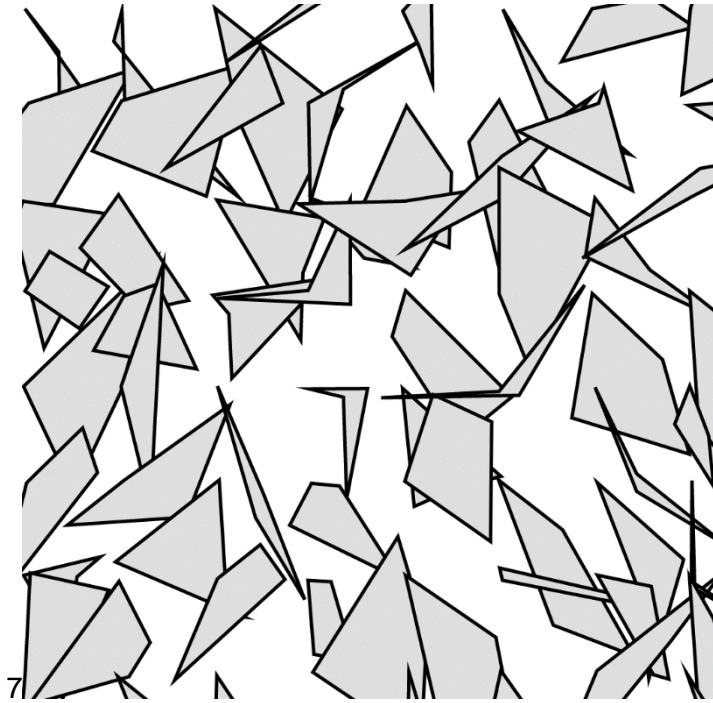
3

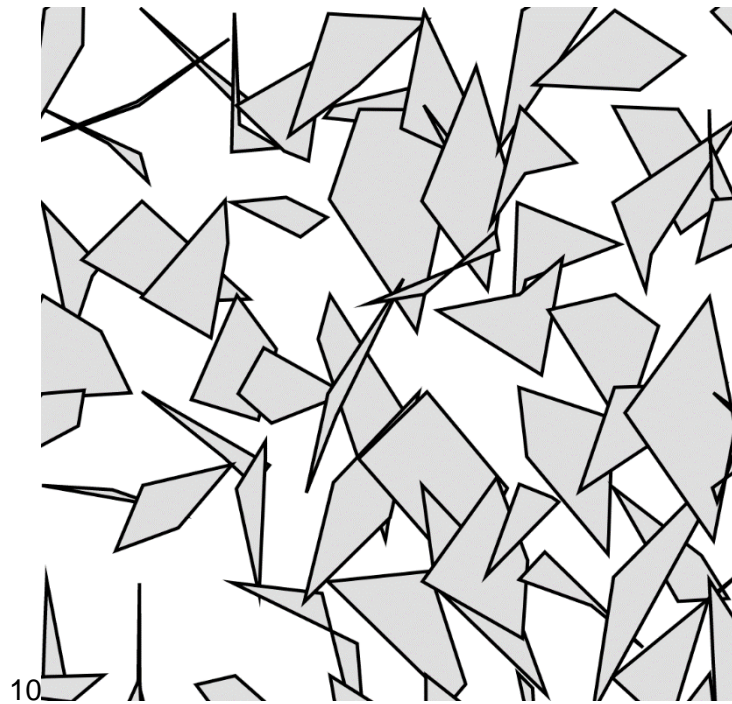
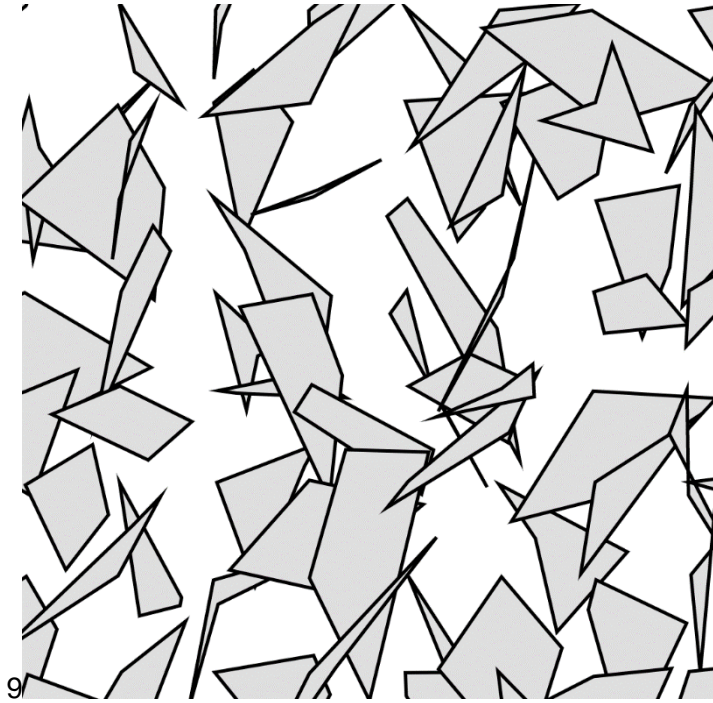


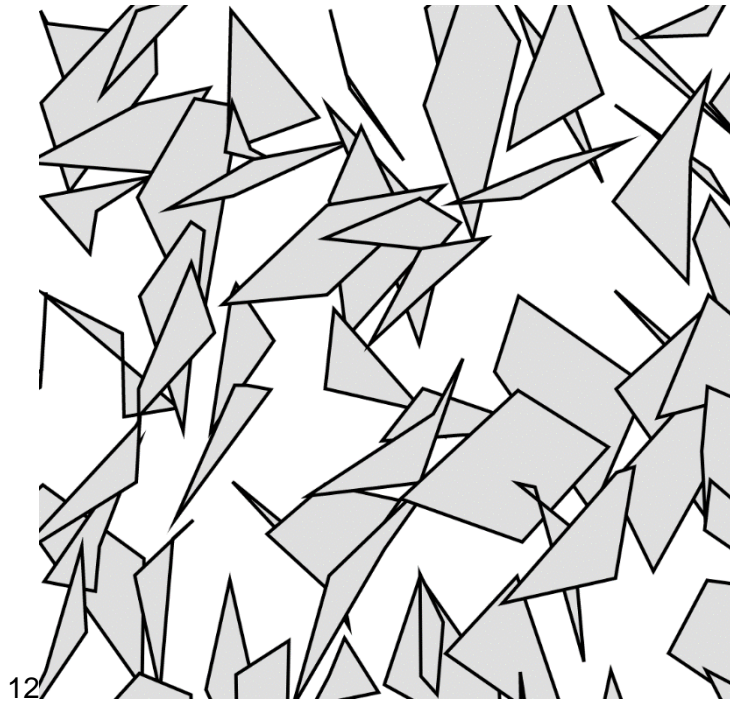
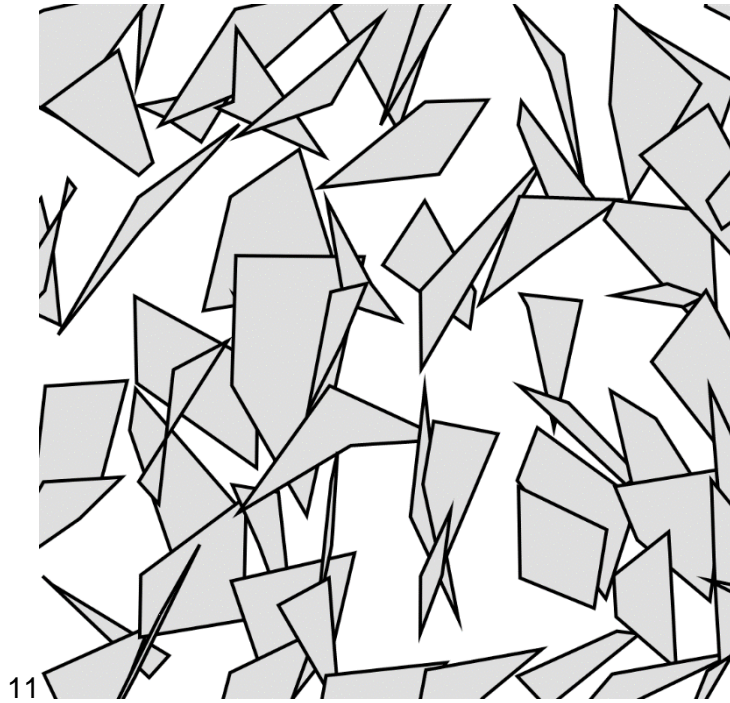
4

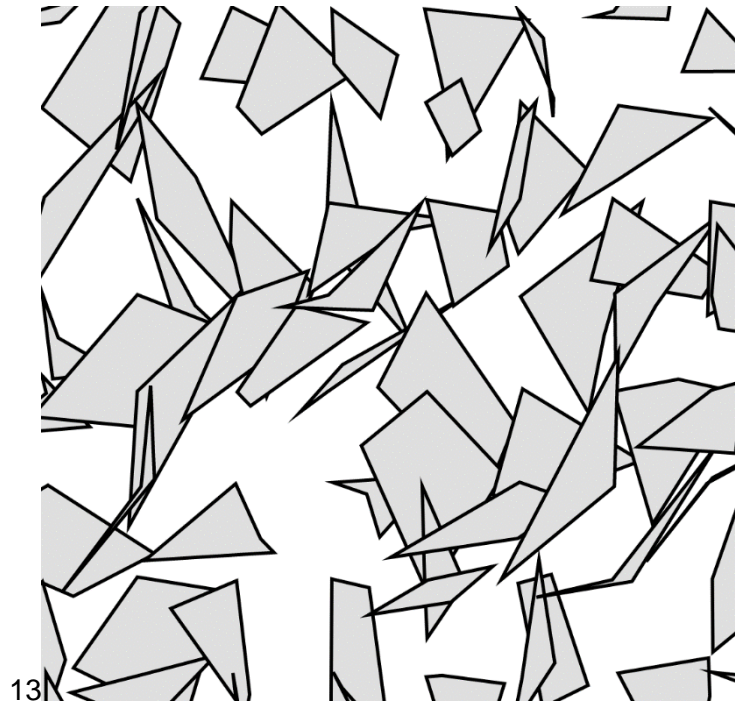




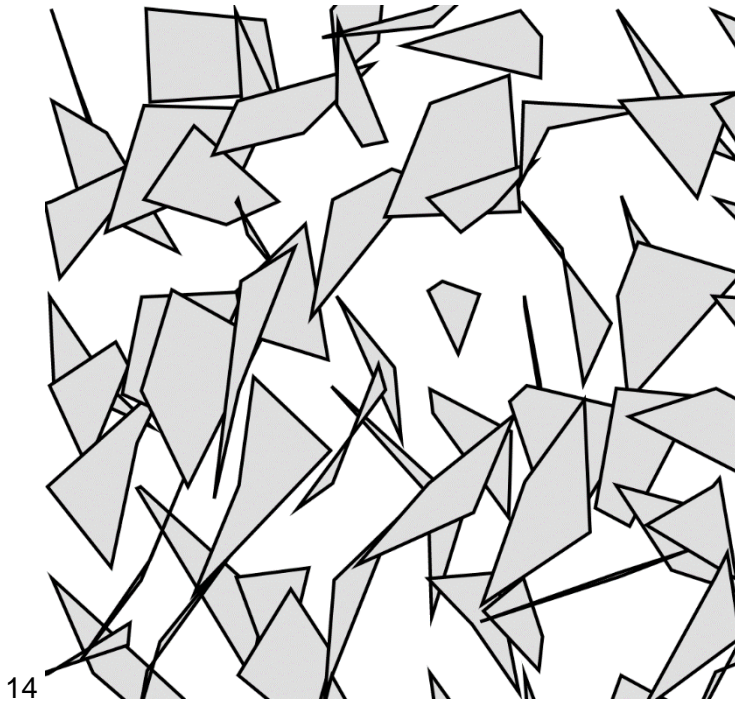




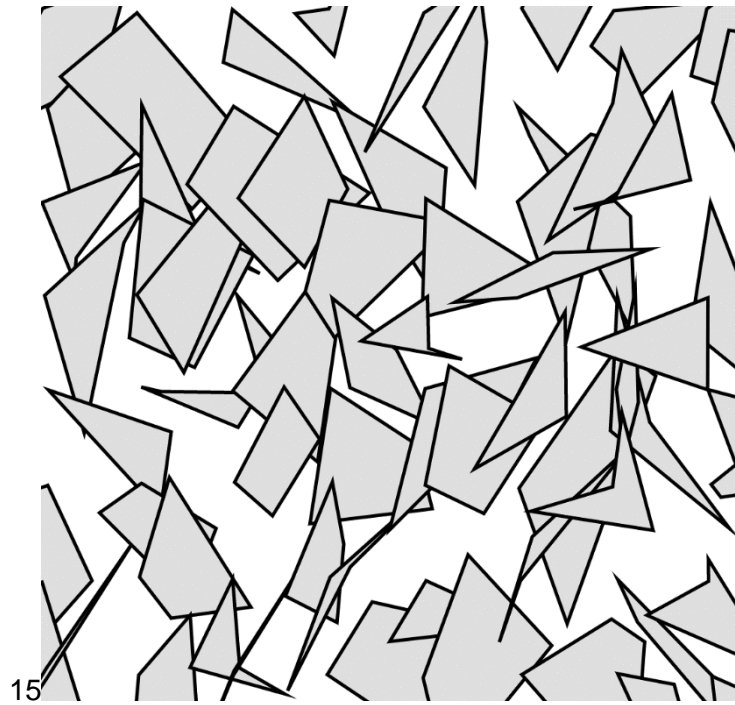




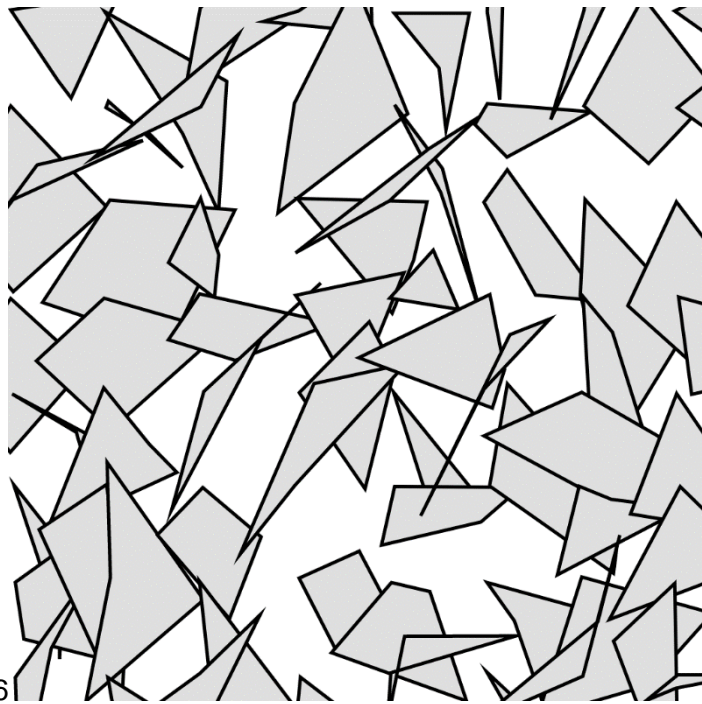
13



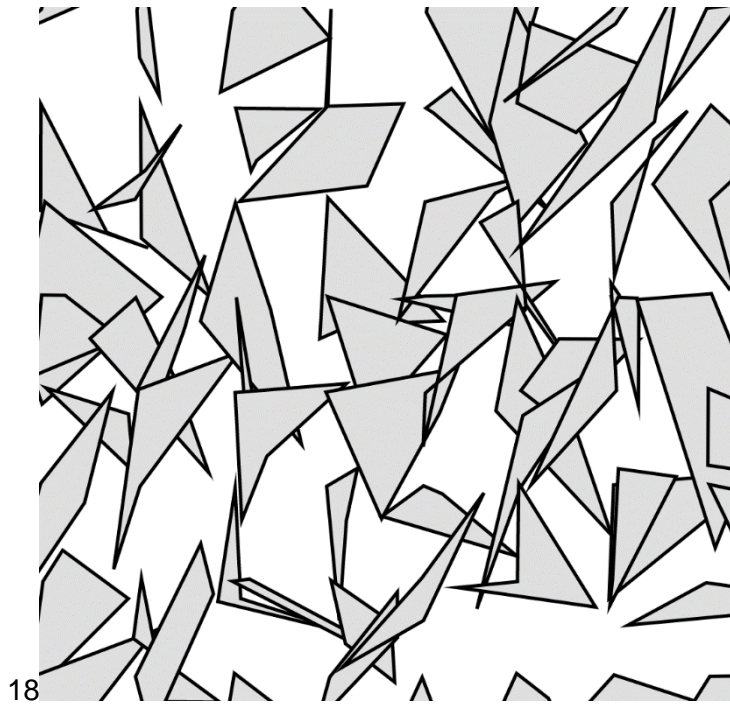
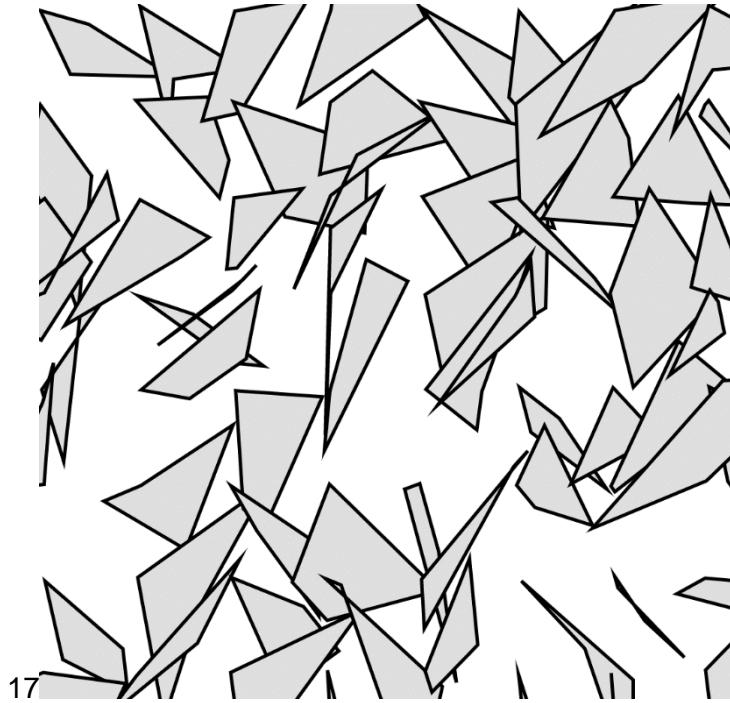
14

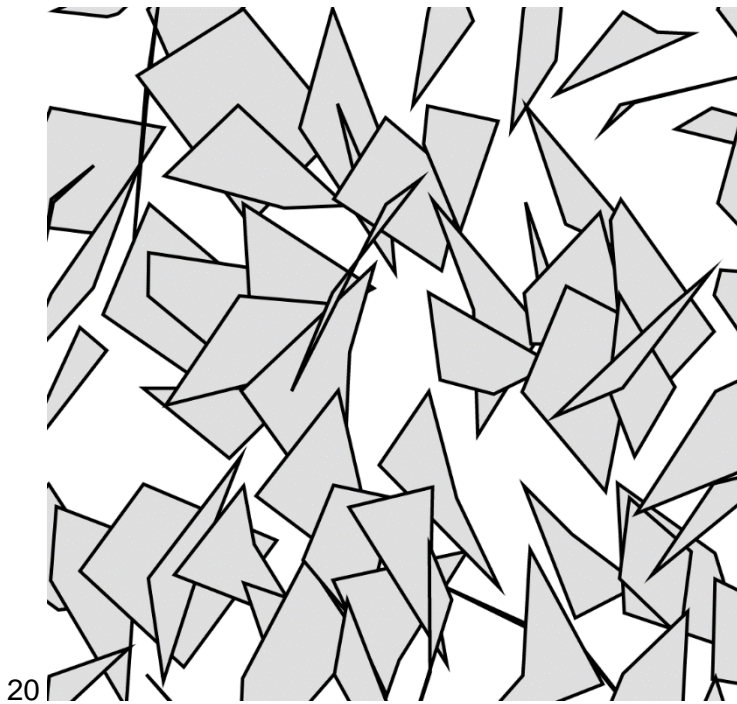
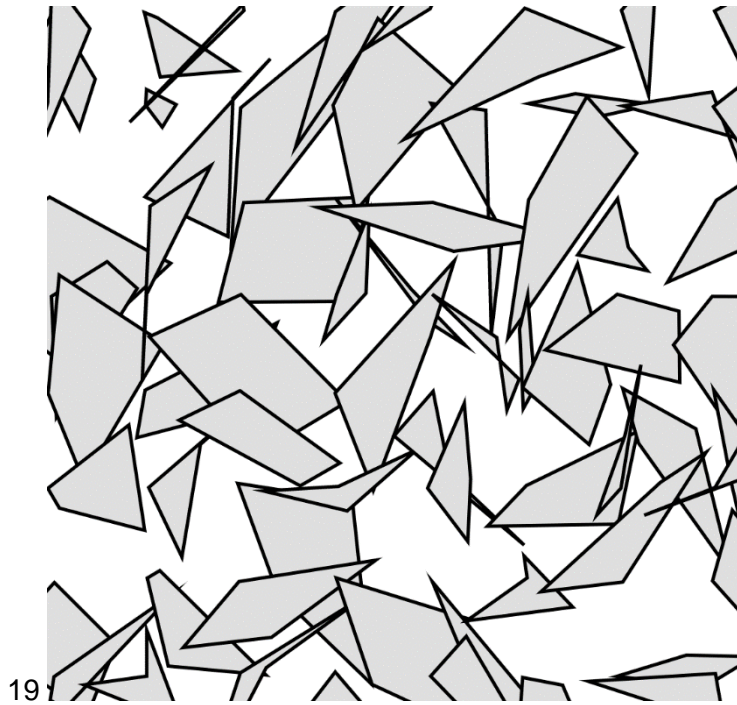


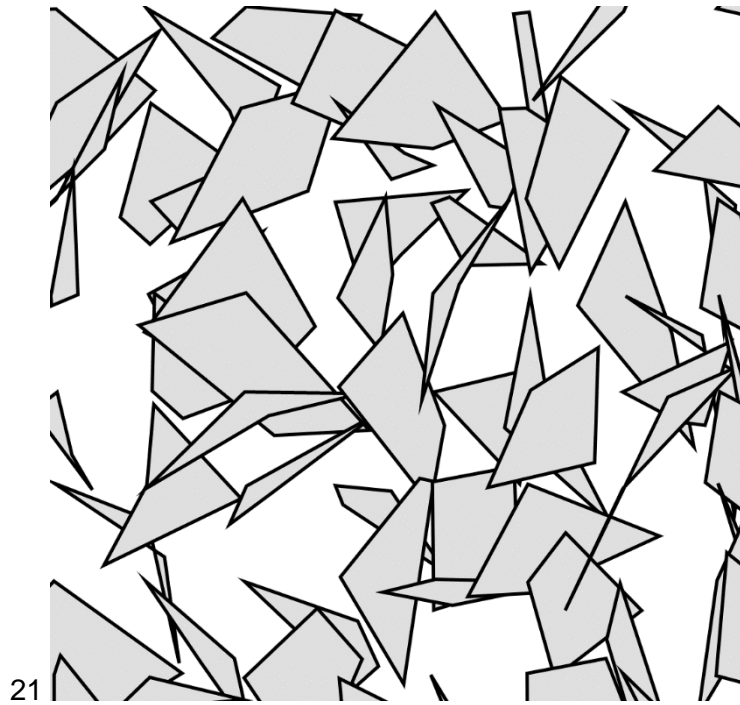
15



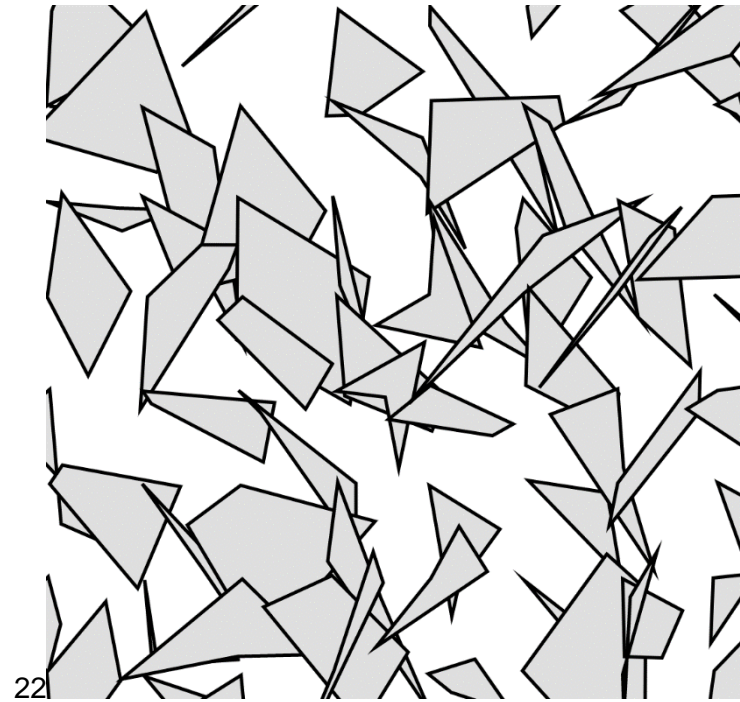
16





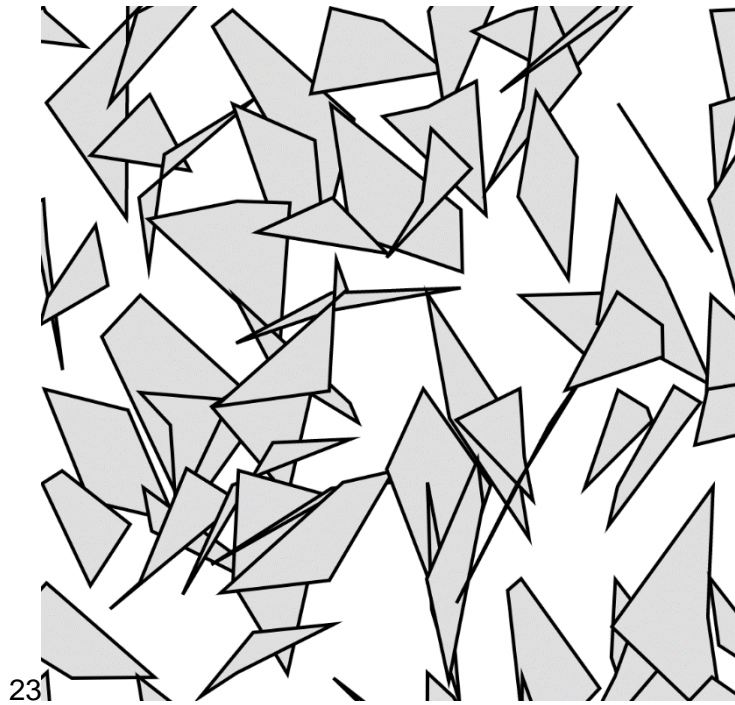


21

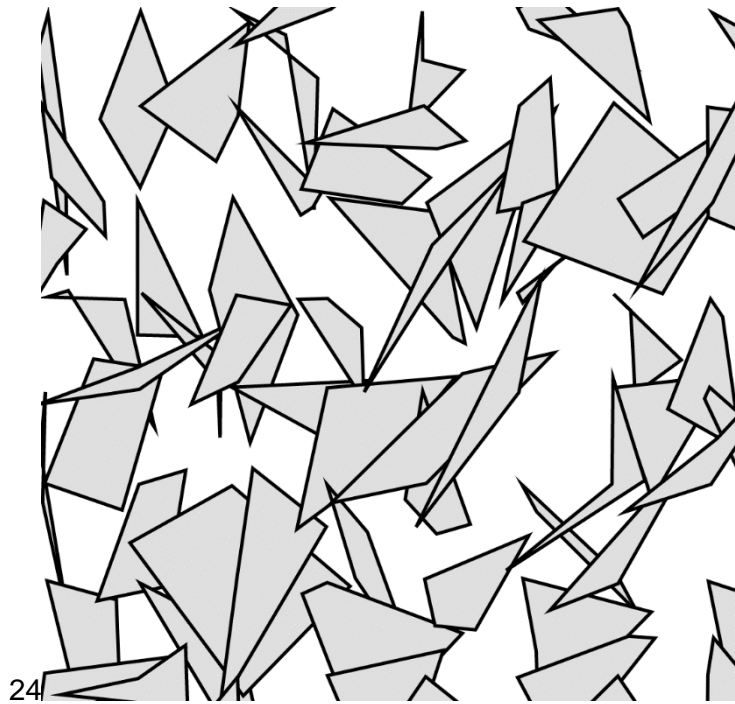


22

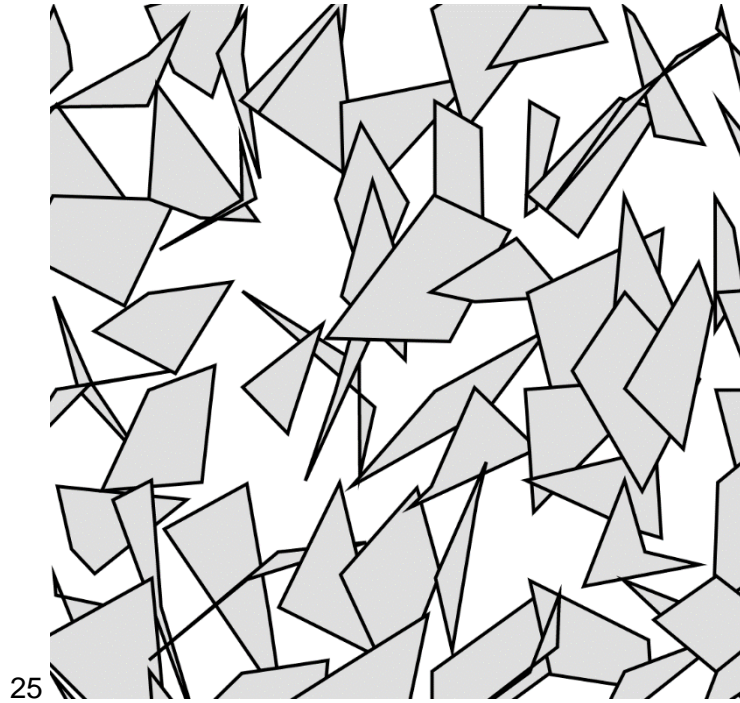




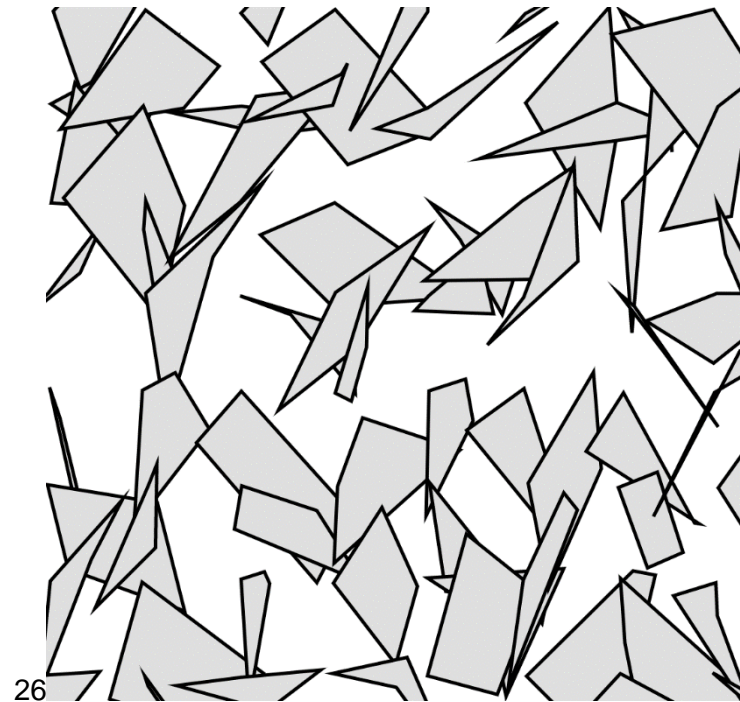
231



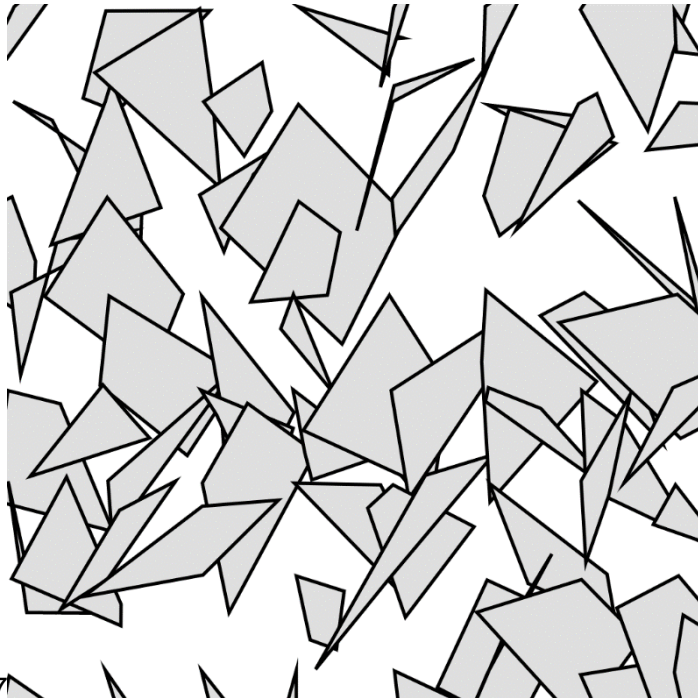
24



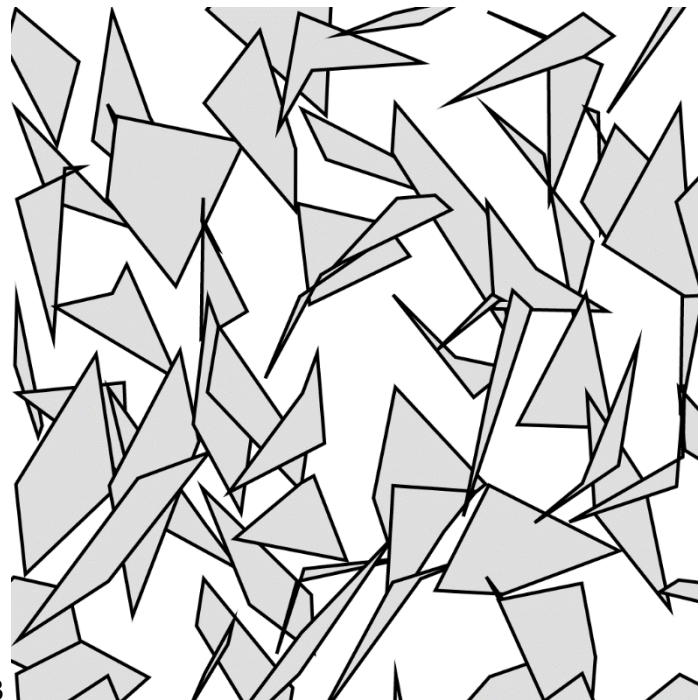
25



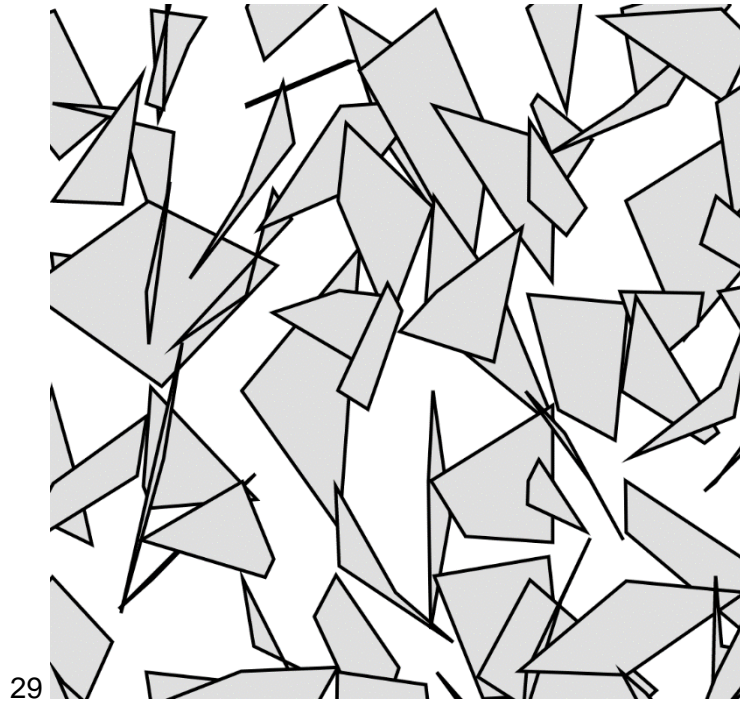
26



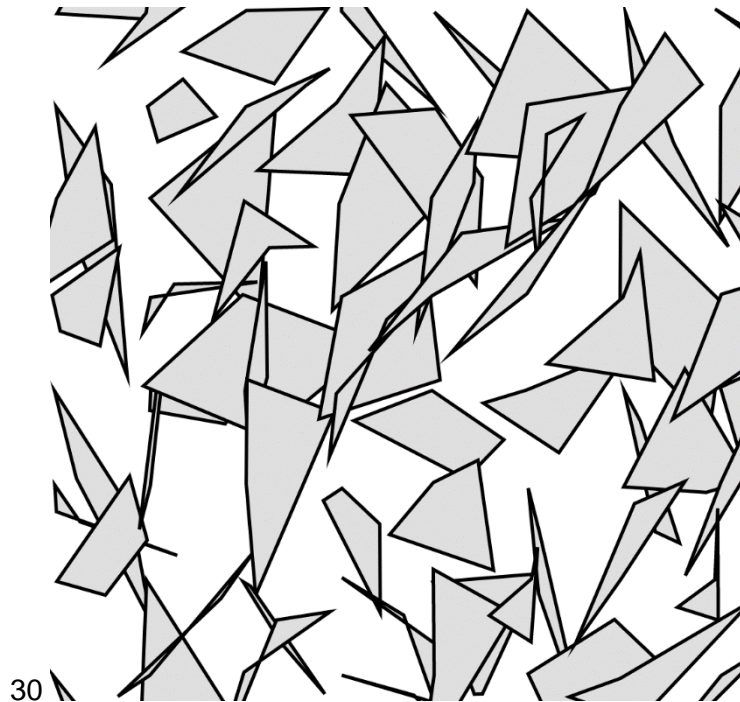
27



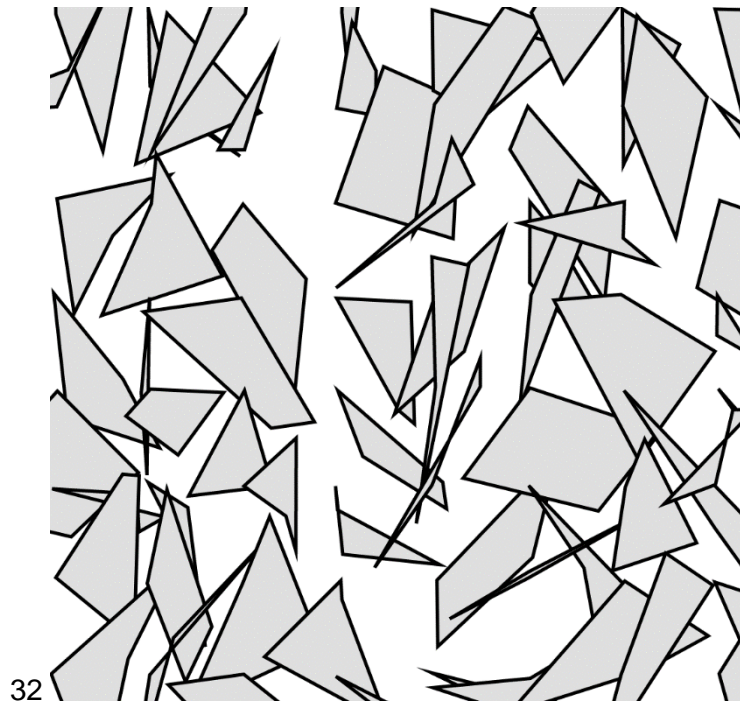
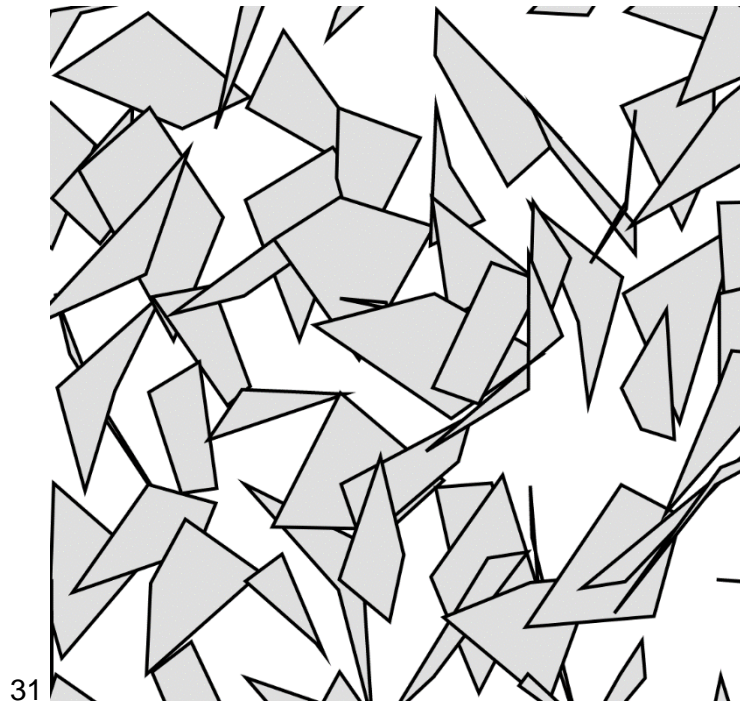
28

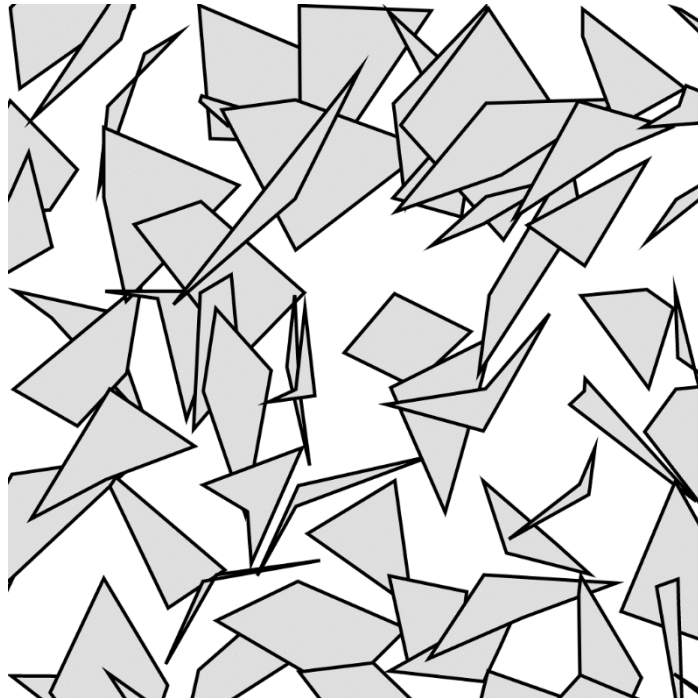


29

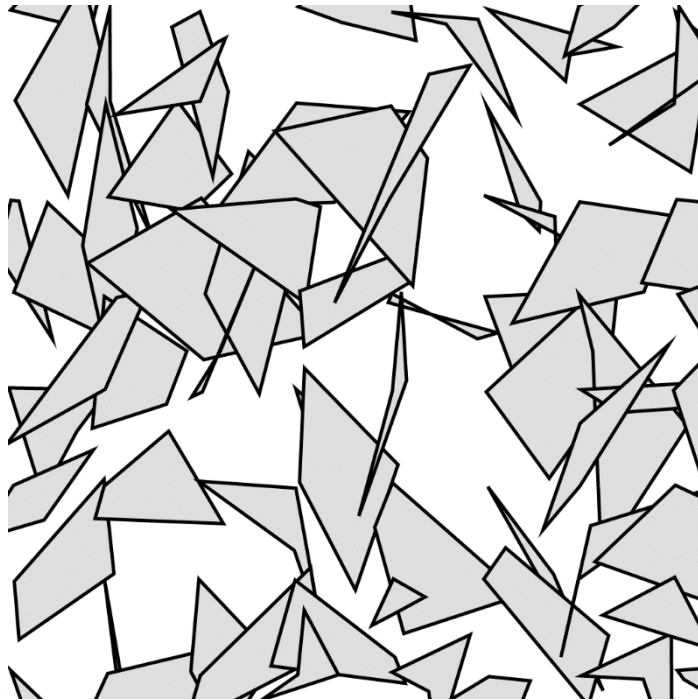


30

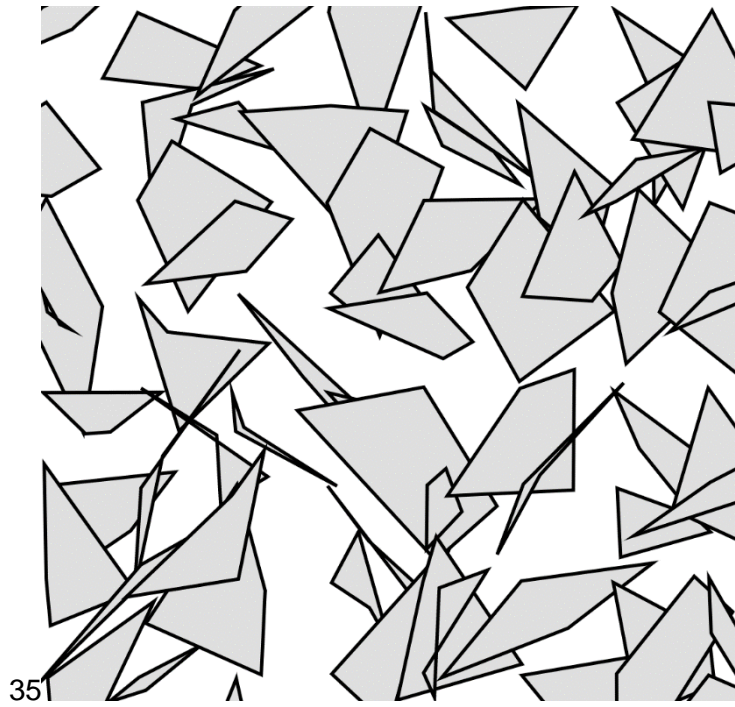




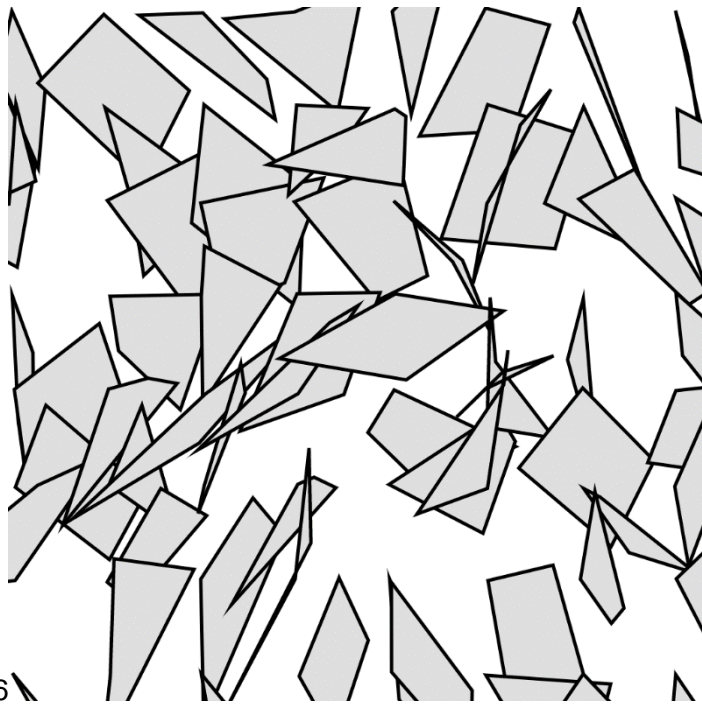
33



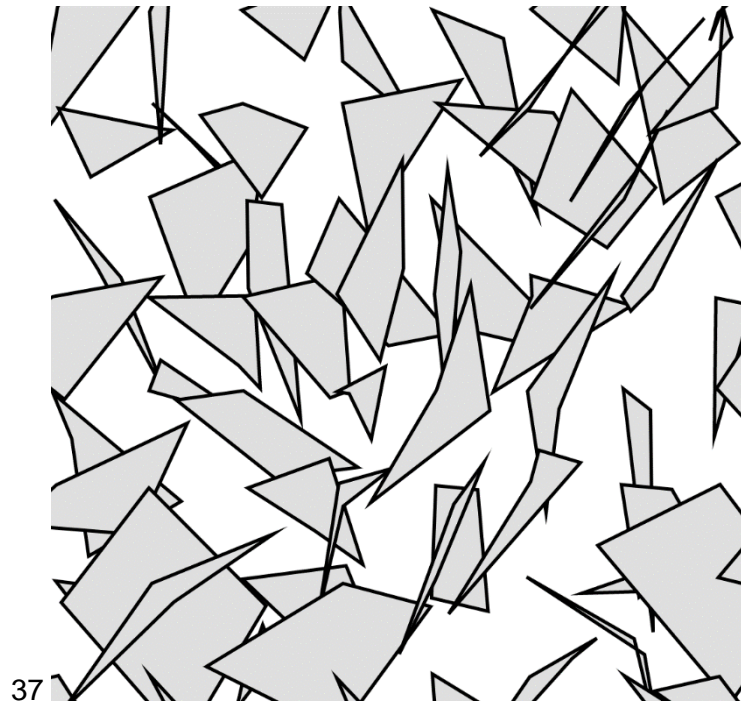
34



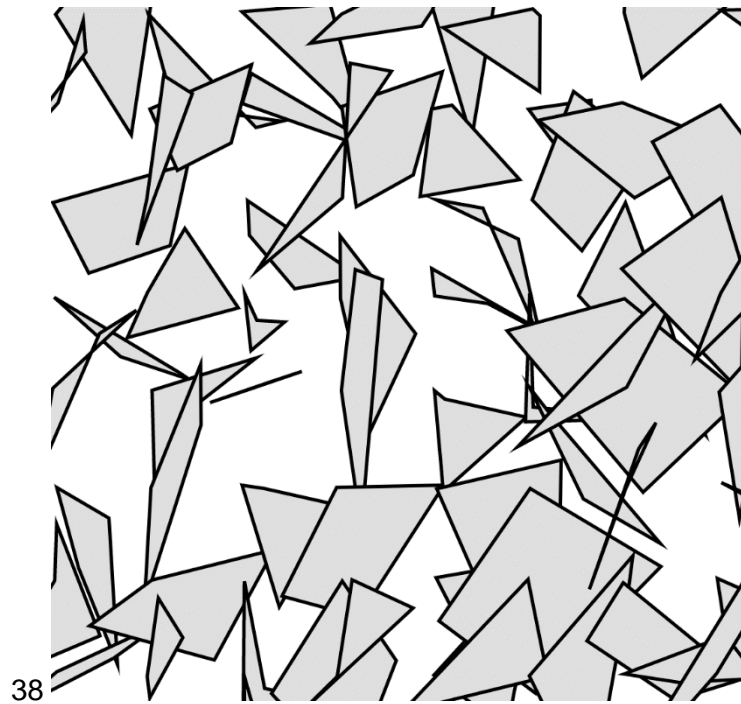
35



36

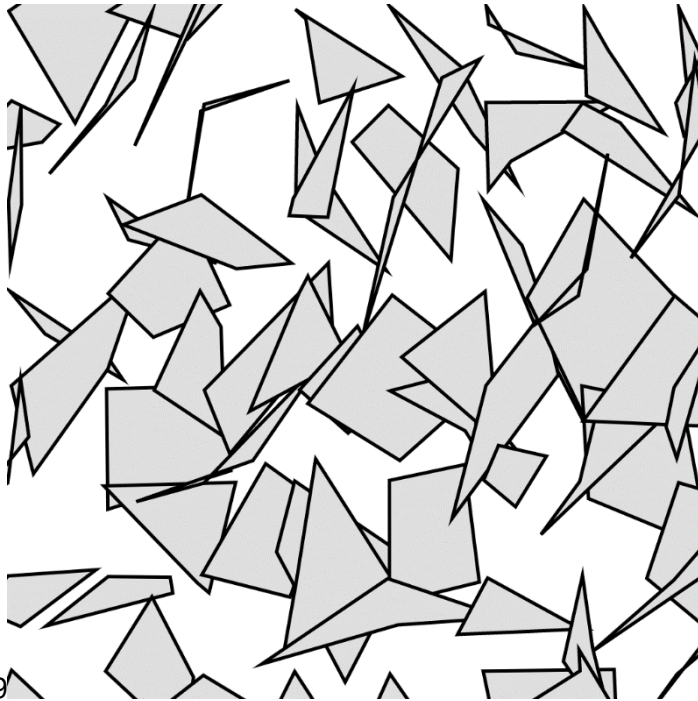


37

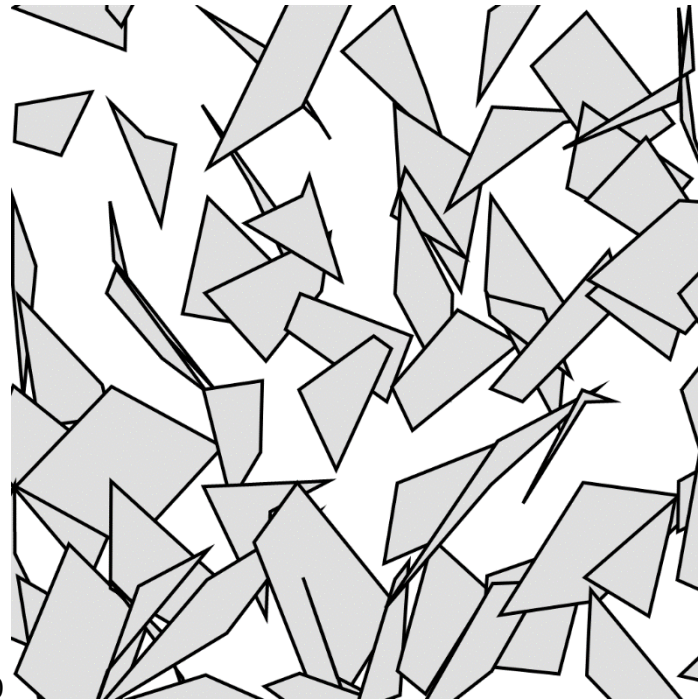


38

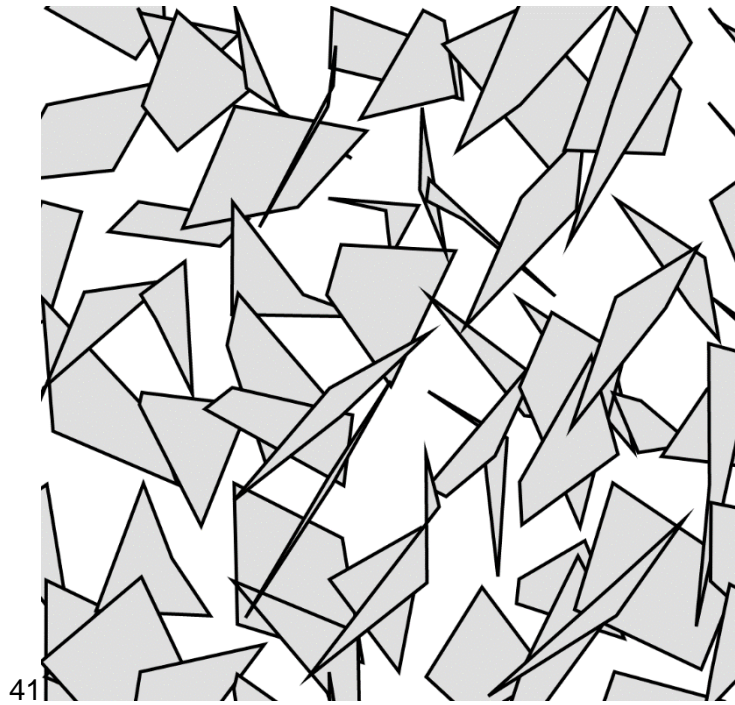




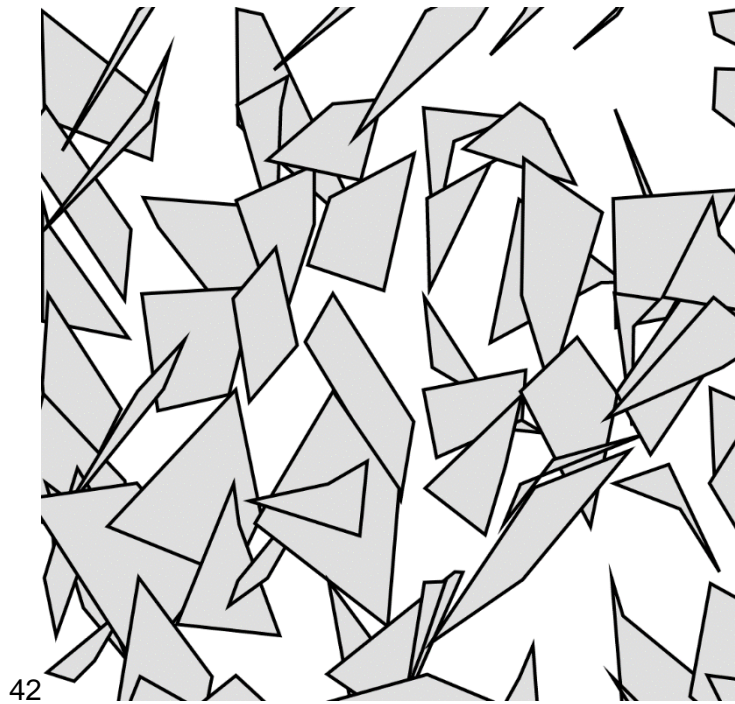
39



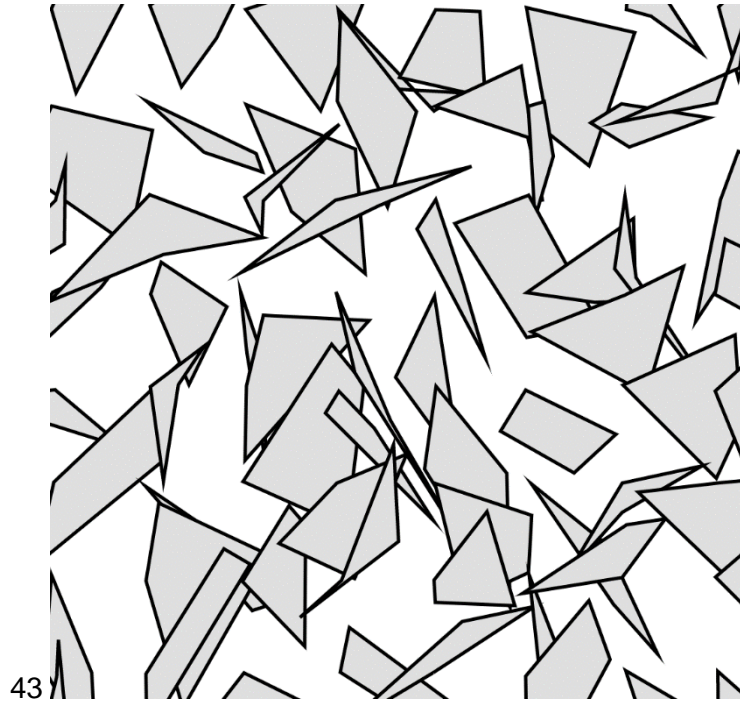
40



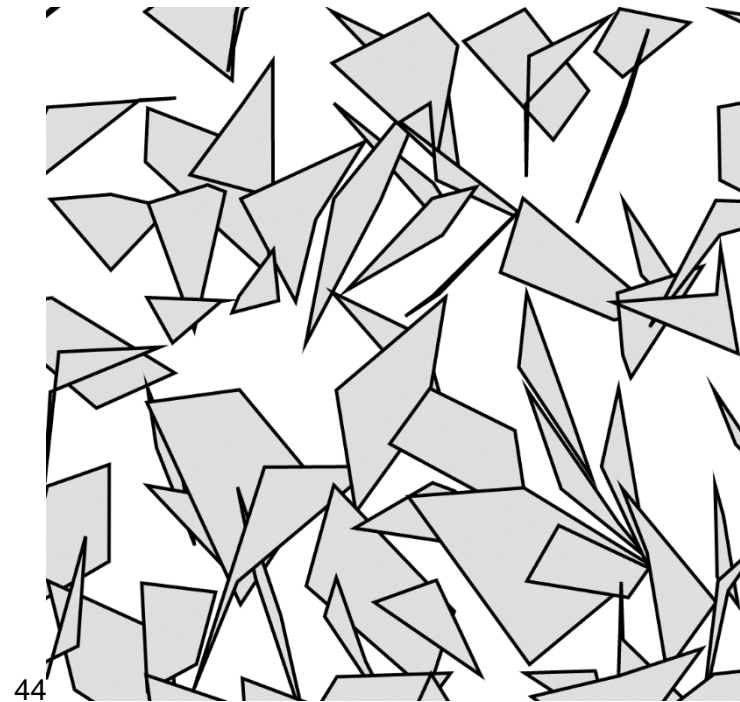
41



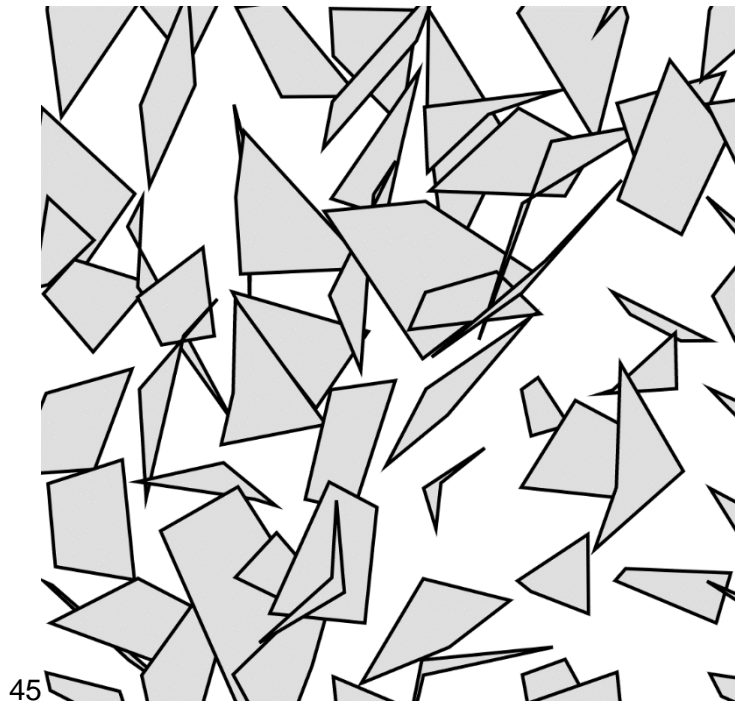
42



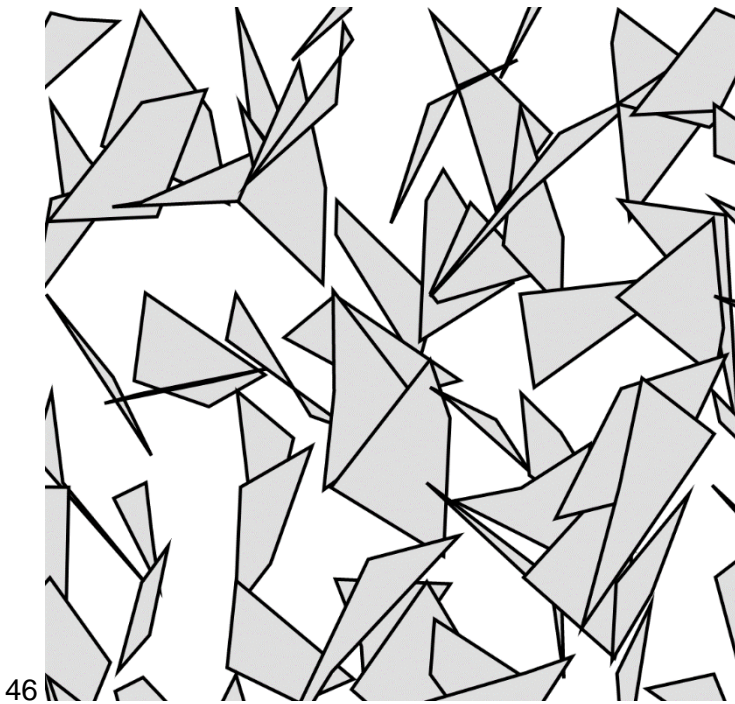
43



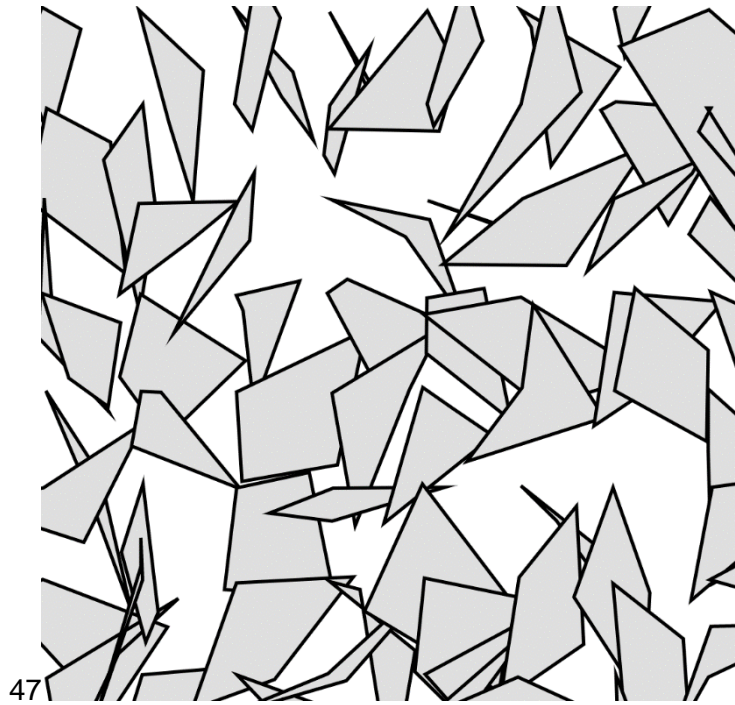
44



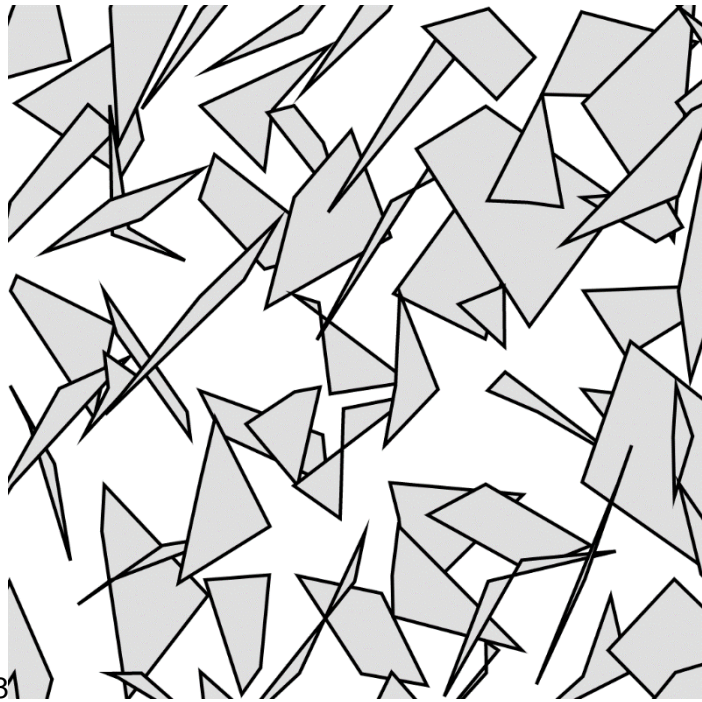
45



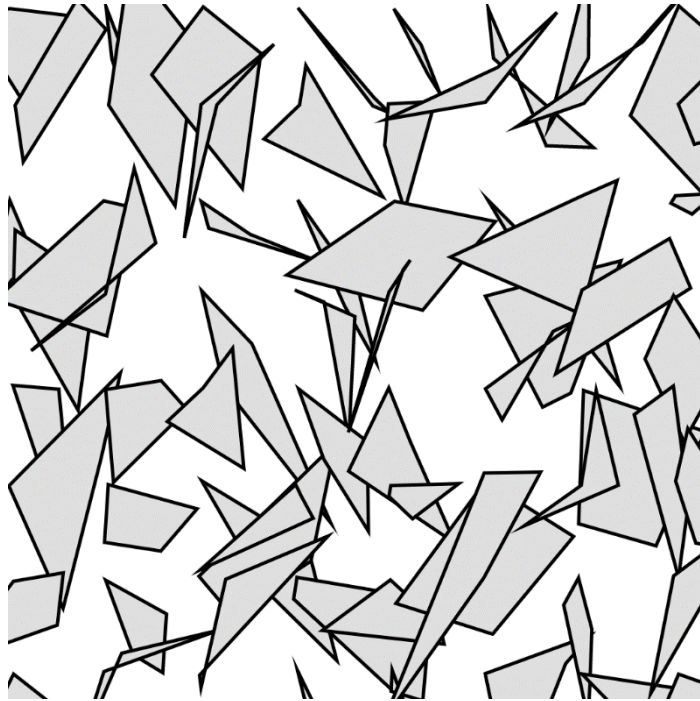
46



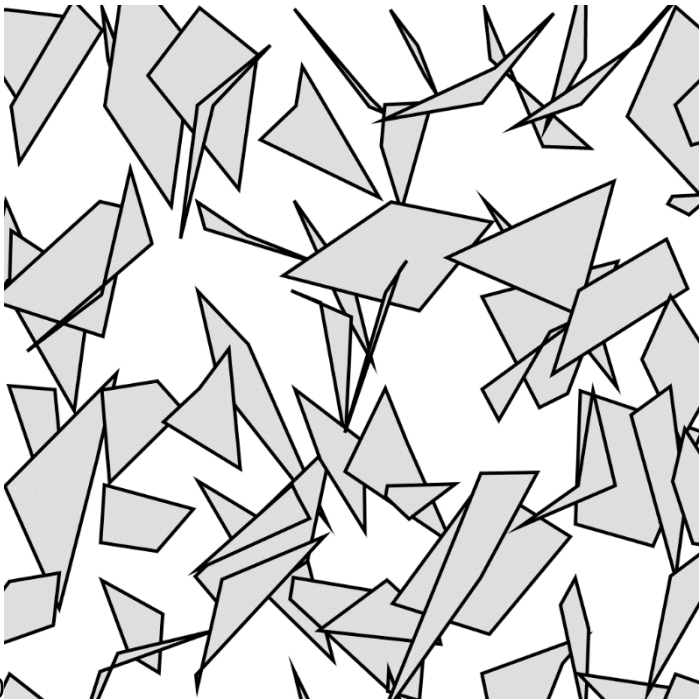
47



48



49



50