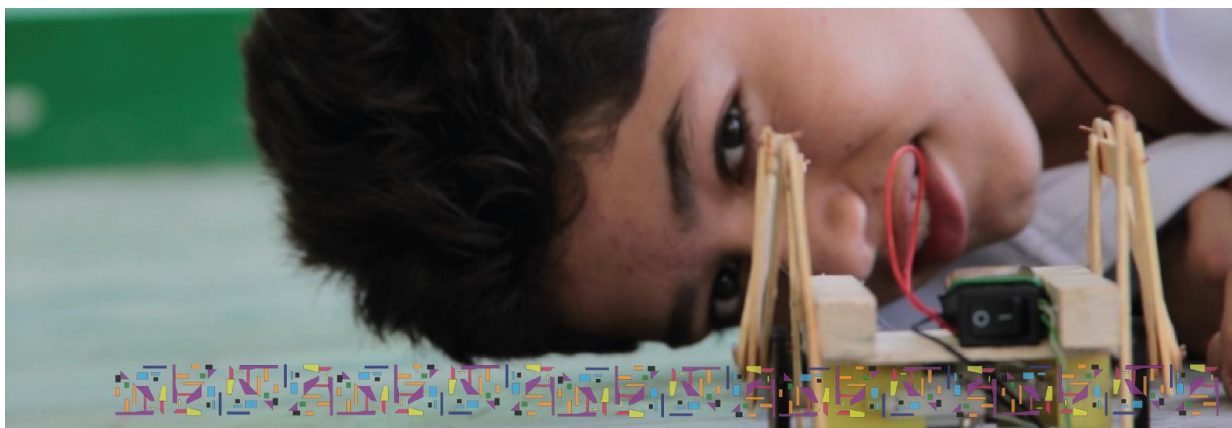




Seminario: Juego, Tecnología y Juventud

Características de las redes para generar estrategias y programas gamificados de participación masiva de estudiantes y docentes



Autor: **Sergio Andrés Calderón Ossa**
Comunicador Organizacional
Especialista en Gerencia de Proyectos
Gomoso de las nuevas tecnologías y la educación virtual.
Coordinador de la Red Virtual de Ecosistemas de Innovación de Antioquia

Coautor: **José David Vélez Villa**
Ingeniero de Sistemas
Apasionado por las tecnologías de la comunicación y la educación
Candidato a Magister Tecnología Educativa - Tecnológico Monterrey

Laura Gómez
Ingeniera Administrativa
Apasionada por la Educación






Resumen

Las plataformas de aprendizaje para docentes y estudiantes se han ido fortaleciendo como espacios de encuentro, para compartir información y contenidos que les sean útiles en el aula de clase. El surgimiento de estas nace de la necesidad de proporcionar a los docentes y estudiantes una herramienta útil y sencilla, para implementar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el aula; pero esta misma necesidad se traduce en espacios de encuentros en donde el compartir y trabajar de manera colaborativa, cada vez sea más necesario, es por ellos que incluir un componente social y de encuentro virtual es fundamental a la hora de generar conocimiento.

Hoy día las plataformas educativas deben incluir un componente social en la cual convergen diferentes redes virtuales de aprendizaje, herramientas y contenidos educativos digitales, y se conviertan en un medio para que los maestros planeen y desarrollen mejor sus clases, impactando a sus estudiantes con estrategias basadas en el aprender haciendo, a través del trabajo colaborativo y el uso de contenidos útiles para el aula. Y los estudiantes se motiven a través del aprender haciendo con experiencias y retos que pongan a prueba sus conocimientos.

Aquí analizaremos la influencia de estas redes, como comunidades virtuales de aprendizaje y de las herramientas digitales, en los docentes que hacen uso de las plataformas de aprendizaje, y cómo estas redes con el uso de elementos de gamificación facilitan las estrategias de enseñanza y aprendizaje de los individuos involucrados.

PALABRAS CLAVE: Comunidades virtuales de aprendizaje, redes de aprendizaje, comunidad en red, comunidades de aprendizaje en docentes, educación colaborativa, aprendizaje colaborativo, Gamificación, educación activa, Maker.



Características de las redes para generar estrategias y programas gamificados y de participación masiva de estudiantes y docentes

Introducción

Los sitios y aplicaciones web dentro del desarrollo educativo de la sociedad actual son elementos que han adquirido una singular importancia, ya que cumplen una función en doble vía, en primera instancia permiten una relación directa y clara con diversos públicos objetivos, con lenguajes y narrativas propias de una idea o filosofía propuesta. De otra manera los sitios y aplicaciones web son herramientas precisas que se acercan, de manera tranquila, pero conceptualmente precisa a los visitantes del mundo de la tecnología.

La Internet ha tenido varias dinámicas y evoluciones con el pasar del tiempo, en sus inicios la red era denominada “Web 1.0” teniendo una relación de uno a muchos, donde el administrador de un portal era quien publicaba el contenido para sus lectores pasivos. Luego de ésta la “Web 2.0” llega para permitir una relación más directa con el lector, quien tuvo la oportunidad de tener voz en sus publicaciones propias y capacidad de comentar las de otros “La Web 2.0 es la representación de la evolución de las aplicaciones tradicionales hacia aplicaciones web enfocadas al usuario final. El Web 2.0 es una actitud y no precisamente una tecnología” (Van Der, 2005). Es la evolución a una relación de muchos a muchos, la cual surge a partir de herramientas como blogs, foros y wikis que motivan a los usuarios a generar y publicar su propio contenido, proceso que conlleva a la aparición de conversaciones efímeras frente a temáticas de interés.


A partir de ese momento comienza a evidenciarse los grupos sociales que se van conformando alrededor de espacios virtuales, plataformas web y contenidos de interés, que ocasionalmente se realizan en un ambiente colaborativo.

Actualmente encontramos que estos grupos sociales, que conviven diariamente en ambientes virtuales, se movilizan frente a las temáticas que les apasiona o frecuentan en la virtualidad: opinión, crítica, deporte, por mencionar algunos, y aparecen productos de emprendimiento, dinámicas sociales o redes de aprendizaje que se materializan. Esta etapa es conocida como “Web 3.0”.

Según el Ministerio de Educación Nacional de Colombia las redes de aprendizaje son espacios en línea que permiten compartir información sobre temas específicos para enriquecer los procesos educativos con otras personas, por medio de las tecnologías de la información y la comunicación, y construyendo conocimiento a través de la colaboración participativa.

Para lograrlo es necesario una formación constante en estas herramientas tecnológicas debido a que cada vez surgen nuevas redes y nuevas necesidades por parte de los usuarios, requiriendo de éstos una mayor capacidad de adaptación a los cambios, pues estos contenidos son cada vez más exigentes, más dinámicos, más interactivos, más intuitivos y más pertinentes con el tema desarrollado; pues sus usuarios se han convertido cada vez más en prosumidores de mayor exigencia.

De allí nace la importancia y necesidad de una interacción de saber qué hacer y cómo



hacerlo para así llegar en forma directa a los diferentes actores de la comunidad educativa, los cuales se mueven en un entorno virtual dinámico y abierto, en donde se da la posibilidad de distribuir noticias, artículos, crear centros de interés, facilitar la organización e invitación a eventos académicos, culturales y de cualquier índole, crear espacios que generen debates de temáticas colectivas de interés, poder facilitar el contacto entre docentes, estudiantes y propiciar la creación de comunidades, minisitios y redes verticales.

Desde lo pedagógico también surge la necesidad que estas experiencias y conocimientos trascendan y sean compartidos, por esto es necesario motivar la dinámica colaborativa a través de la gamificación. En donde el maestro o estudiante podrá compartir lo realizado a través de evidencias como la implementación en el aula, las producciones de los estudiantes, donde utilizan las mismas herramientas que el maestro utilizó para construir su solución digital para clase. Después de ser compartida, el encargado o dinamizador de la red de TIC, asigna un puntaje correspondiente a la rúbrica de evaluación del desafío digital, para ubicarlo en el sistema de *ranking*.

Desde nuestra experiencia hemos podido desarrollar ambientes de aprendizaje virtuales, evolutivos y cambiantes, donde convergen ideas, pensamientos, problemáticas y planteamiento de soluciones; Estos espacios virtuales son el lugar idóneo que acompaña el desarrollo de propuestas académicas, se intercambia contenido educativo y se potencia el ambiente colaborativo con la finalidad de transformar los ambientes de aprendizaje y de esta manera facilitar el mejoramiento de la calidad de la educación y una nueva perspectiva.


Comprendiendo la importancia de la formación permanente de los estudiantes y docentes como un aspecto fundamental en la calidad del sistema educativo, a este proceso también se ha integrado los múltiples saberes y áreas, a través de redes verticales que por medio de dinámicas de gamificación, de actualización, de información y formación, comparten saberes entre áreas específicas, entendiendo entonces que a partir de allí surge la necesidad del docente o estudiante (jugadores) de conseguir superar sus expectativas o las expectativas que el juego le impone: conseguir el reto es un ejemplo de superación para el usuario (Przybylski, 2010 en Albrecht 2012).

Influencia de las comunidades virtuales como herramientas facilitadoras del aprendizaje en los docentes y cómo el juego intervine en esta dinámica.

La tecnología en el siglo XXI no ha sido ajena al aula de clase, los contenidos han cambiado así como las herramientas y la misma forma en que los estudiante aprenden y los docentes enseñan. “¿Por qué no se aprovechan las TIC como un mecanismo de comunicación e interacción para el aprendizaje colaborativo mediante redes? y ¿cuáles son los retos que afrontan las instituciones para integrar las TIC?” ¿Es el juego una metodología de enseñanza -aprendizaje? Nos pregunta Cuervo, N. (2014). Y es desde allí que la misma pregunta se la han formulado múltiples entidades educativas y los mismos docentes, desarrollando portales y herramientas que respondan a esa posibilidad de entregar comunidades y contenidos que sean útiles en el quehacer pedagógico.

Una experiencia exitosa alrededor del tema de las comunidades virtuales de aprendizaje y de contenidos educativos digitales ha sido el proyecto realizado en la Gobernación de Antioquia a través del Metaportal educativo, el cual lleva cinco años y ha sido merecedor de la distinción a mejor portal educativo del país con el premio Colombia en





Línea y que hoy considera como uno de los mejores portales educativos ya que ha consolidado la red social educativa más extensa del país y que pertenece a la Secretaría de Educación del departamento, y en sus inicios se concibió como la plataforma debía convertir en un medio para la planeación y uso de herramientas con uso de TIC, para el aula de clase.

Este caso de éxito, es el resultado a la necesidad de tener un lugar o espacio diseñado para compartir saberes, se consolida como el sitio de las maestras, los maestros y los estudiantes, en el cual se les permite encontrarse con otros, derribando las barreras geográficas y de tiempo, y se consolida como tal. En otras palabras está hecho para ellos. Son los docentes quienes permiten tener un contenido digital como este, ya que se ajusta a sus necesidades de aula y un proceso de gamificación que ha permitido el alcance de logros y metas educativas a través de retos.

Pero esta dinámica solo es posible al tener una plataforma bien consolidada y que responda a las necesidades de sus públicos, en este caso de los docentes y estudiantes, una plataforma que sea intuitiva y de fácil navegación, que permita la creación de redes y que logre generar la interacción entre los usuarios. Al mismo tiempo se debe tener un equipo humano comprometido y que permita una dinamización en territorio, con la finalidad de generar la apropiación y el manejo de la misma que más adelante hablaremos específicamente del rol del maestro dinamizador.

Este portal educativo además debe estar alineado a las necesidades y contexto de lo local, de manera que permita una aserción en lo político y vaya acorde a las políticas de estado, ya que es de vital importancia que tenga ese respaldo y se inserte dentro de las políticas actuales, por eso debe ser cambiante y adaptable ya que este mismo proyecto posibilita la formulación de la política y el direccionamiento del proceso de formación para mejorar el uso y aprovechamiento por parte de los docentes de las herramientas tecnológicas disponibles, la definición de criterios de selección y clasificación de contenidos educativos digitales y la implementación de estrategias pedagógicas que generen ambientes de aprendizaje para el desarrollo de las habilidades del siglo XXI.

En este contexto, la gestión y producción de contenidos digitales, tiene como objetivo principal facilitar el día a día de las maestras y maestros de Antioquia con contenidos y herramientas de calidad que sean útiles en sus clases y que contribuyan a fortalecer el proceso de formación de sus docentes. Proceso que se fundamenta además, en las diferentes redes, que se estructuran como comunidades virtuales en las que las maestras, maestros y estudiantes se fortalecen desde la práctica educativa, a través del encuentro e interacción con el otro.

Un portal educativo debe ser una herramienta digital desarrollada para la comunidad educativa, a través del cual se pretenda el uso las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en las clases, y de esta manera enseñar mejor, más fácil y en un espacio divertido y motivador. En la actualidad el portal educativo gracias a su estrategia de apropiación y gamificación cuenta con más de 90 mil usuarios que interactúan constantemente, en su gran mayoría docentes y estudiantes que hacen parte de este espacio para obtener material digital de su interés.

La red social educativa de Antioquia brinda herramientas y contenidos interactivos de gran calidad académica que permiten conformar grupos de trabajo a través de redes virtuales, compartir y producir conocimientos, prácticas, clases, experiencias de aula, entre otros.





¿Qué es el acoso escolar?

El acoso escolar es un tipo de violencia que se presenta en los escenarios educativos de manera repetitiva y sistemática y algunas veces de manera aleatoria, que implica una relación de dominio y sumisión entre pares. Cuando se trata de acoso escolar o bullying en escenarios se generalizan expresiones como: "esto le conviene todo a uno", "a todos nos han hecho", "eso acá no suena", un embargo es importante prestar atención al tema y desestigmatizar las prácticas de agresión entre estudiantes, ya que aumenta la violencia entre pares y erosiona los valores de los implicados y su entorno.

Para eso hemos preparado un contenido educativo y orientativo que ayudará a identificar y estar más alerta y atento en el ambiente escolar o social en nuestro entorno social.

Algunas características para identificar el acoso escolar:

-  Es una relación de agresión entre iguales, estudiantes.
-  Es repetitivo, sistemático e intencionado bajo la lógica dominio y sumisión.
-  Se puede producir tanto dentro como por fuera de la escuela, sin embargo en cualquiera de los escenarios tiene una repercusión en el proceso de enseñanza-aprendizaje porque afecta la asistencia.
-  En el acoso escolar, el agresor se aprovecha de la inseguridad, el miedo o dificultades personales.

Es importante destacar que hay diversas manifestaciones de maltrato sexual a cabo por otra persona o un grupo.

TIPOS DE ACOSO ESCOLAR:



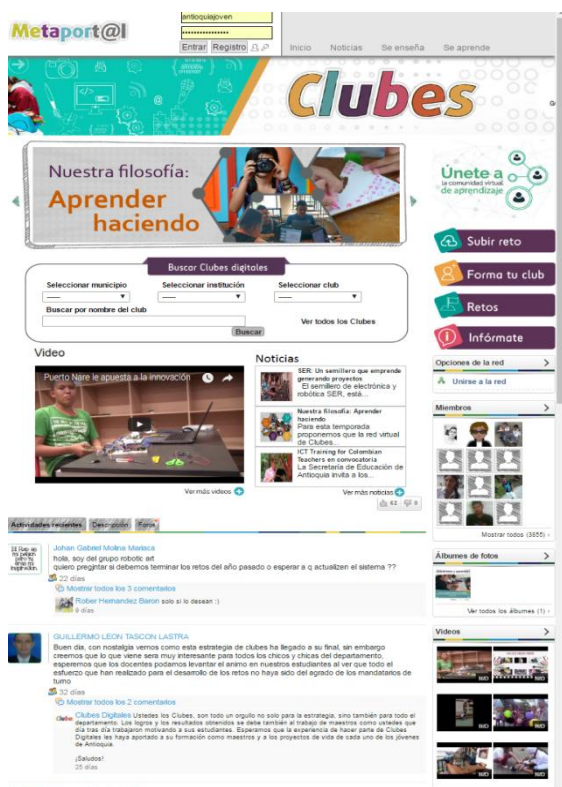
Interfaz de un contenido educativo y la presentación de las redes en el portal educativo de Antioquia

El portal educativo es un lugar lleno de espacios alegres, coloridos e intuitivos que motivan a los estudiantes y maestros a interactuar con la ciencia y la tecnología de una manera natural, pues es principalmente un espacio de encuentro de amigos, que por su propia iniciativa se unen a las redes virtuales y participan en ellas.

En éste convergen diferentes redes virtuales, herramientas y contenidos educativos digitales, los cuales se convierten en un medio para que los docentes planeen y desarrollen mejor sus clases y los estudiantes aprendan más fácil. Las redes virtuales vinculadas al portal, se conciben como comunidades de aprendizaje donde convergen los docentes para encontrarse, aprender, recibir y compartir conocimientos que les permitan desarrollar habilidades y usar herramientas digitales para su desempeño en el aula de clase.

También con la calificación de sus rúbricas estos docentes van adquiriendo una puntuación que los sitúa en un ranking que les permite medirse con los otros docentes y al mismo tiempo exigirse más en el proceso del aprendizaje colaborativo, esta misma dinámica es la que motiva a los estudiantes a querer aprender, a investigar y medirse frente a otros, pues con la conformación de grupos naturales entre 4 y 7 personas crean equipos de trabajo llamados, clubes, semilleros, industrias creativas o startup que les permite estudiar en diferentes líneas de interés y desarrollan retos a través de la plataforma que los incentiva a jugar mientras aprenden y hacen para de esta manera ir ganando una insignias que los caracteriza en nivel o ranking. De esta manera ellos aprenden mientras se divierten.





De esta manera un portal educativo deberá ser el espacio que propicie una formación integral y que involucre estrategias que garanticen la permanencia y trascendencia de sus individuos, que se diviertan, aprendan y creen conocimiento que se constituya: “no sólo un medio de comunicación, sino de educación, interacción y descubrimiento y exploración entre los usuarios” y facilitan “el surgimiento de nuevas propuestas, opciones, oportunidades y espacios para crecer como personas, pueblos y como región” (Rabiela, M. 2009) En su analítica se podido demostrar que es un sitio que ha trascendido fronteras y que no solamente es Antioquia, sino que ha llegado a otros departamentos y países con su contenido colaborativo permitiendo que otros docentes y comunidad educativa se beneficie de él, ampliando de esta manera la red virtual de aprendizaje, formando una comunidad más global.

Red de Clubes


Importancia de crear comunidades virtuales de aprendizaje y la gamificación como parte de su proceso creativo.

“Una de las posibles alternativas para lograr que la escuela incursione en el nuevo ecosistema comunicativo se encuentra precisamente en las redes de aprendizaje que se constituyen en ciberespacios donde se conjuga la comunicación interactiva para obtener un trabajo colaborativo o cooperativo” (Martín-Barbero, 1996) – como se citó en Ríos, et al. (2007) es allí donde el aprender en conjunto, genera sinergias entre los docentes y estudiantes, donde al ver las experiencias del otro, logra que se conozcan las capacidades de los pares o se tengan nuevas ideas para innovar en el aula.

La red social educativa de Antioquia, está conformada por comunidades virtuales de maestras, maestros y estudiantes que permitan transformar y fortalecer las prácticas de enseñanza y facilitar los aprendizajes en el departamento. “A través de la red pueden interactuar sobre temas de interés y plantearse retos de aprendizaje, además de mantenerse en comunicación e interacción permanente con su comunidad de aprendizaje y sus mismos pares.” Arriaga, J. & Minor, M. (2011).

¿Por qué hacer comunidades virtuales para docentes? Para que estos se encuentren a través de temas en común y así como opinan Galvis, A. & Leal, D. (2008) Esta visión común ayuda a definir la identidad, los roles y las responsabilidades de los miembros de la comunidad. El pertenecer a una membresía en una comunidad virtual o presencial, responde en gran medida a sentirse comprometido con sus fines. Una comunidad se congrega alrededor (aunque no exclusivamente) de un propósito compartido, de una razón de ser, de manera que las comunidades de aprendizaje propicien ese acercamiento y ese compartir, generando obligatoriamente la necesidad de juntarse con el otro, interpelar,





confrontar y llegar a acuerdos, generando de esta manera un aprendizaje en conjunto y un conocimiento colaborativo, además que cimienta las relaciones en lo físico y en lo atemporal a través de la virtualidad.

- Una comunidad es más que una Red. No se trata solamente de relaciones entre sus miembros sino de la búsqueda de un objetivo común, que genera una identidad. Por esta razón es de gran importancia trascender la idea de Red y evidenciar cuáles son las metas conjuntas que se persiguen al propiciar una reunión de personas, para identificar el valor real que cada miembro obtiene de su participación.

-Una comunidad puede existir independientemente del medio de comunicación que utilizan sus miembros. Aunque no es indispensable la cercanía física para poder hablar de la existencia de una comunidad, según sus intereses y lo que persigan como comunidad será necesario una presencialidad entre ellos, pero en la era de la información las reuniones pueden darse en espacios virtuales, sincrónicos o asincrónicos, que superan las limitaciones de espacio y tiempo.

- Las relaciones entre los miembros de una comunidad no pueden ser exclusivamente pragmáticas. Lo social también es vital. El diálogo pragmático es el que conduce a resultados, pero cuando la gente no se siente cómoda participando, cuando no tiene confianza en los demás miembros, no hay participación. Por este motivo, el diálogo e interacción social entre los participantes es un elemento que ayuda a consolidar y cohesionar a la comunidad; a través suyo se crean los vínculos que permiten que prospere el diálogo pragmático.

- La existencia de actividades compartidas, de un juego, de un estatus que alcanzar, de unos roles que asumir y de un propósito común hace necesaria la existencia de políticas y mecanismos de participación, que ayuden a los miembros de una comunidad a lograr sus objetivos. Estas políticas y mecanismos pueden incluir desde reglas de convivencia hasta estructuras organizacionales que orientan la acción de la comunidad.

De esta manera para poder generar conocimiento e implementar la estrategia de gamificación es indispensable que las redes de aprendizaje sean construidas por los mismos usuarios, y se hace un especial énfasis en las redes para docentes, que tienen como objetivo la interrelación entre pares que contribuyan a fortalecer los espacios académicos, por medio de la interacción y la construcción social del conocimiento. De modo que “para la conformación de una comunidad virtual de aprendizaje es necesaria la fabricación de entornos académicos compartidos que se obtienen a partir de las interacciones y de perseguir un objetivo común que se transforma en un ambiente de aprendizaje que permite la construcción social de conocimiento” (Cuervo, N. 2014)

Y es aquí en donde docentes y alumnos se involucran pues no solo es crear comunidades entre docentes y entre estudiantes, sino que es en este momento donde el docente debe empezar a ser parte de este juego y dinámica, involucrándose como un actor acompañante en este proceso de construcción de conocimiento, donde adquiere un rol de guía, de orientador y motivador de ese aprendizaje que los estudiantes decidieron formar voluntariamente en su proceso de creación de conocimiento, bien sea en un Club digital o una industria creativa o llámese como fuere la comunidad creada con el fin específico.





Asesores acompañantes de comunidades de aprendizaje y su rol:

Los profesionales acompañantes, en su rol de asesor motivan la participación de los jóvenes de las Industrias, clubes o semilleros o entre los mismos docentes como maestros dinamizadores, promueve situaciones simuladas que permite a los participantes aumentar sus conocimientos y capacidades entorno al campo específico del profesional. Existen varios tipos de asesores que acompañan específicamente a las comunidades de aprendizaje, bien sea maestros, Clubes o semilleros e Industrias creativas y que cada uno cumple un rol específico en este proceso de gamificación y apropiación:

Comunidades de Docentes:

Estas tienen un profesional acompañante llamado Maestro dinamizador, profesional acompañante o asesor dinamizador, que se encargará de orientar la creación y participación activa en la comunidad de aprendizaje virtual a través de una sensibilización previa de manera presencial con el público objetivo, el cual conocerá los beneficios e información de su interés que encontrarán en la red.

Rol del acompañante o asesor dinamizador virtual- Docentes


- Convoca y mantiene comunicación permanente con los usuarios para motivar la participación y lograr la sostenibilidad de la comunidad en la red.
- Modera y dinamiza la red social de la comunidad asignada, seleccionando, evaluando y publicando contenidos de interés para su comunidad.
- Planea y evalúa la necesidad del diseño, administración y publicación de los contenidos de la comunidad virtual.
- Implementa las estrategias para motivar a la participación activa de los miembros de la red, debe realizar estrategias en las cuales los mismos participantes sean quienes propongan temáticas y aporten en la construcción de la comunidad.
- Apoya a los participantes en la construcción del conocimiento.
- Monitorea el comportamiento de la comunidad y genera estadísticas e informes de participación.
- Documenta procesos y actividades relacionados con su labor.
- Propone periódicamente temas de discusión para cada uno de los espacios de comunicación y colaboración que le brinda el portal o la plataforma.
- Realiza talleres o encuentros presenciales y virtuales con usuarios potenciales y con menor interés en el espacio, para capacitarlos y orientarlos en el uso de los espacios de la red.
- Revisa las rúbricas y concede insignias acorde a la calidad de los contenidos y la pertinencia del tema a desarrollar.

Rol del acompañante o asesor dinamizador - Industrias

- **Profesional en Desarrollo de Software**

Cumplen un papel fundamental para las Industrias, debido a que serán quienes





promuevan la usabilidad y exploración de diferentes plataformas, software y desarrollos que permitirán vincular las ideas de negocio a la digitalización, ya sea para crear aplicaciones, videojuegos y/o páginas web.

- **Profesional de Comunicación y Diseño:**

Su rol en el acompañamiento de Industrias, será orientado a la mediación e interacción de la misma con los diferentes actores de municipio o sector productivo de las Industrias, promover en los jóvenes habilidades de mercadeo y posicionamiento de marca y de promover en los jóvenes participantes habilidades en cuanto al diseño y apariencia de la aplicación, página web y/o desarrollo.

- **Profesional en Emprendimiento:**

Los profesionales de emprendimiento, acompañarán a los jóvenes de industrias en todo lo relacionado con la consolidación de la idea de negocio y/o servicio, a la exploración de mercado y a la estructura comercial de la propuesta.

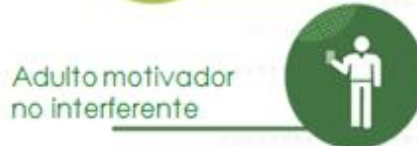
Rol del acompañante o asesor dinamizador - Clubes o Semillero

Existen dos roles que permiten la dinámica y apropiación de los conceptos por parte de los alumnos y que ayuda a que el trabajo sea dirigido y se convierta en una construcción de conocimientos más que en una competencia:

- **Profesional acompañante:** o dinamizador, es el encargado de construir e impartir los retos, está en constante comunicación con el club y da directrices a seguir. Como herramienta principal está el portal educativo en donde sitúa los retos y permite que cada club se consolide en una red.
- **Docente acompañante o tutor no interferente:** lo define María Montessori como principal representante de este enfoque, donde propone que los estudiantes participantes encuentren actividades donde deben poner todos sus sentidos alrededor de un propósito común y en los que deben tomar un papel activo bajo el acompañamiento no interferente de un tutor, quien se encargará de guiar y motivar según directrices del profesional acompañante. Siguiendo a Montessori, esto facilita un movimiento de reacción y descubrimiento en el joven, que busca sus propios caminos para llegar a la meta y lo convierte en un sujeto participante de su propio aprendizaje.



Método




En el tema de los Clubes o semilleros la Pedagogía Activa de María Montessori es el principal sustento del modelo aplicado en la presente estrategia. En donde el maestro orienta mediante la mecánica de retos, se les ofrece a los chicos y chicas obstáculos a vencer, en los que deben tomar un papel activo bajo el acompañamiento de éste.

El mejor ejemplo de la pedagogía activa, en palabras de Montessori, es el Escultismo de Lord. B. Powell, y este es el espejo vívido de lo que intenta replicar la estrategia. Powell plantea en varios textos el ideal Scout, uno de ellos, el más famoso, *Escultismo para muchachos*, que da inicio al movimiento. Posteriormente Vera Barclay y Roland Phillips aportarían a la misma causa.

Los Clubes o semilleros digitales retoman los principios scout y los aplican a su mecánica de trabajo. El primero de ellos es el que tiene mayor relación con las propuestas de Montessori: aprender haciendo. La práctica toma un papel relevante en los Clubes o semilleros digitales en tanto los retos fomentan la construcción de soluciones con base en decisiones autónomas.

Otro valor interesante tomado de la metodología scout son los sistemas de especialidades (Powell, 1919). Bajo la filosofía Scout, el sistema de especialidades, insignias o escudos los que brindan la posibilidad para que cada joven brille y desarrolle las habilidades en las cuales sea más talentoso y se sienta más cómodo acorde a sus gustos. En este sentido, los Clubes o semilleros cuentan por el momento con 4 líneas temáticas que precisamente buscan brindarle a los jóvenes opciones para elegir entre robótica, diseño gráfico, desarrollo de Software y comunicación digital.



Finalmente, aspectos como los grupos naturales, llámense también comunidades de aprendizaje (en los que los chicos y chicas se encuentran voluntariamente para conformar grupos de trabajo espontáneos), y la vida al aire libre como campo de acción, son otros aspectos retomados de esta metodología, exponente de la pedagogía activa.

En cuanto a los retos, ya varias veces mencionados, se fundamentan en la filosofía scout y en lo que Vigotsky llama zonas de desarrollo próximo. Se trata de la división de las metas globales en pequeños hitos que sirven como plataformas de salto para que los jóvenes se acerquen a su objetivo, en este caso el conocimiento.

Por último, la metodología de Clubes o semilleros Digitales, utiliza parámetros del aprendizaje colaborativo. Según Prescott (1993), este busca generar espacios que faciliten el desarrollo de habilidades individuales y grupales a partir de encuentros entre los estudiantes al momento de explorar nuevos conceptos, donde cada sujeto es responsable de su propio aprendizaje. La clave, según Prescott, es facilitar espacios ricos en posibilidades que ayuden al crecimiento individual, y en consecuencia, grupal.

Club genera con los retos y las estrategia de gamificación espacios en los que es necesario el trabajo colaborativo, la división por roles para poder sacar adelante los trabajos y la articulación de todos los miembros de los equipos para llevar a feliz término las propuestas que deben construir para seguir participando.


La clave, según Prescott, tanto para los clubes como para las industrias creativas es facilitar espacios ricos en posibilidades que ayuden al crecimiento individual, y en consecuencia, grupal. En esta lógica y bajo el modelo de Startup, el cual es reconocido por el BID (Banco Interamericano de Desarrollo) y la CAF (Corporación Andina de Fomento), como grupos de emprendedores con ideas de negocio innovadoras con poca trayectoria en el medio y medianamente constituidas, las cuales mediante la experimentación de sus productos y de ángeles inversionistas se constituyen a futuro (Kantis, H. et al, 2012)^[1] ; las Industrias Creativas se conforman mediante la agremiación de manera voluntaria de jóvenes con diferentes habilidades y conocimiento y nativos del mismo municipio con el fin de generar ideas de negocio bajo la orientación y acompañamiento de los asesores de Industrias Antioquia Digital.

Gamificación y aprendizaje

Si partimos del hecho que algunos autores definen la gamificación como “un proceso relacionado con el pensamiento del jugador y las técnicas de juego para atraer a los usuarios y resolver problemas” .Gabe Zichermann y Christopher Cunningham (2011) tratan el concepto de gamificación en su obra *Gamification by Design*.(p.11)

Que la gamificación es “la utilización de mecanismos, la estética y el uso del pensamiento, para atraer a las personas, incitar a la acción, promover el aprendizaje y resolver problemas” Karl. M. Kapp (2012) (p.9), junto a Zichermann y Cunningham, otro de los autores que estudian la gamificación. Este autor señala en su obra *The Gamification of*





Learning and Instruction: Game-based Methods and Strategies for Training and Education

Con estas afirmaciones es importantes deducir que a través del juego y de ciertos elementos presentes en el mismo y que deben ser parte primordial en la creación de comunidades virtuales de aprendizajes basadas en el aprender haciendo y que tienen implícito el ideal de gamificación como una manera de influir la conducta psicológica y social del jugador o participantes, llámese docentes o estudiantes. Los autores indican que a través del uso de elementos que son innatos en el juego como una manera de obtener niveles, prestigio o estatus con el uso de insignias, badge, puntos, niveles, barras, avatar, etc. Los jugadores incrementan su entusiasmo en el juego así como su predisposición psicológica a seguir en él, motivando a los demás a juntarse e ir en busca de la meta a través de los retos propuestos, dándole sentido a la creación de comunidades de aprendizaje que de manera conjunta estén enfocados al mismo propósito, aprender y crear conocimiento.

Como parte de este proceso debemos tener en cuenta lo siguiente:

- La gamificación tiene como objetivo influir en el comportamiento de las personas, independientemente de otros objetivos secundarios como el disfrute de las personas durante la realización de la actividad del juego.
- La gamificación crea experiencias y produce de manera conjunta y colaborativa conocimiento. Genera sentimientos de dominio y autonomía en las personas dando lugar a un considerable cambio del comportamiento en éstas, ya que ven la necesidad de transmitir y compartir con el otro, los triunfos son compartidos.
- La gamificación educativa motiva al usuario, ya que genera para él un espacio de juego más atractivo y deja la sensación de adquisición y transmisión del conocimiento.


De esta manera la gamificación usa los incentivos, ganancias, puntos, para obtener una conducta deseada por parte del maestro o estudiante, que respondan a unas necesidades específicas en busca de un saber o conocimiento determinado.

"Desde que nacemos las personas estamos acostumbradas a llevar a cabo una determinada actitud para conseguir un determinado bien (ganancias) y es así como, para que las personas tengan una conducta concreta, se crea un sistema adecuado, en este caso podría ser la gamificación, para obtener el comportamiento que buscamos. Los logros es objeto de muchos estudios en el área de la economía y de la teoría de los juegos" (Vassileva, 2012).

En la estrategia de gamificación utilizada en el portal educativo, además de estos elementos, existen otros como los retos, los cuales tienen una importante carga psicológica y cuyo principal fin, es influir en el comportamiento de los estudiantes y los docentes, estos retos son utilizados más que todos en la estrategia de Clubes e Industrias creativas. En este caso la psicología expresa la necesidad del jugador de conseguir superar sus expectativas o las expectativas que el juego le impone: conseguir el reto es un ejemplo de superación para el usuario.

La gamificación tiene una serie de elementos de frecuente uso; estos elementos a su vez





tienen una gran carga psicológica que hacen que el usuario esté más tiempo en la plataforma y en otras plataformas de consulta e investigación, que colabore más y sobre todo que aprenda gracias al contenido de la información que recibe durante el desarrollo de los retos. De esta forma se consigue que el participante adquiera mayores conocimientos, motive su investigación y genere participación en conjunto para llevar a su equipo a obtener un mayor número de insignias y el alcance de la meta final.

Otro elemento relevante en la consecución de los retos ha sido la participación e interacción activa de los concursantes con su entorno social, generando proyectos enfocados a la solución de problemáticas locales y logrando la interacción de la empresa tanto pública como privada en este procesos de construcción de conocimiento.

Los elementos de la gamificación

Para entender mejor la gamificación y sobre todo su uso en el ámbito de la educación es necesario conocer una serie de elementos que suelen estar presentes en esta:

- **La base del juego:** estructuración del reto motivante donde el estudiantes o docente tenga la posibilidad de aprender y de consumir la información del producto que se desee transmitir, en esta base del juego se plantean las normas del reto.
- **Mecánica:** La incorporación de códigos o insignias. Se fomenta el deseo de querer superarse, reciben información del producto y se hace un paralelo del estado de los otros equipos.
- **Estética:** El uso gráfico y estética de la plataforma genera más motivación.
- **Idea del reto:** El objetivo que se pretende conseguir en ocasiones perceptibles sólo por su subconsciente es que el participante bien sea un Club, una industria creativa o un docentes es que simule ciertas actividades de la vida real en la virtual y que con ello adquiera habilidades que quizás antes no tenía. Desarrollo de habilidades STEAM.
- **Conexión Reto o código -jugador:** Se busca por tanto un compromiso entre el jugador y el juego, para ellos se crea una plataforma intuitiva, que genere en el participante la facilidad de navegar en ella y sentir un control sobre sus acciones. Si no se logra esto, se creará un estado de frustración hacia el reto, y la relación reto-juego será negativa.
- **Participantes (estudiantes o docentes):** Existen diferentes perfiles de participantes, pueden ser estudiantes jóvenes o docentes indiferentes de sus edades. Pero cada uno de ellos tiene un rol en el proceso de creación, que los llevará a sentirse motivados a actuar en el reto y hacer que funciones en el tiempo requerido y acorde a los requisitos exigidos para la consecución del reto o conocimiento.
- **Motivación:** Hay que buscar un término medio para que el participante no se vea incapaz de alcanzar el logro u objetivo, y por tanto no deje el reto a mitad del camino, o todo lo contrario, que el reto se presente tan fácil de resolver que



no tenga atractivo para el participantes en seguir adelante en la consecución de insignias "Una consideración respecto a la motivación en la gamificación es los participantes aprenden a base de tiempo y repetición, los desafíos tienen que ir aumentando para mantenerse a la altura de sus crecientes habilidades" (Csikszentmihalyi en BBVA Innovation Edge, 2012, p.9),.

- **Promover el aprendizaje:** la gamificación incorpora técnicas de la psicología para fomentar el aprendizaje a través de los retos. Técnicas tales como la asignación de puntos y el *feedback* correctivo.
- **Resolución de problemas:** Se puede entender como el objetivo final del participante, es decir, llegar a la meta, resolver el problema o problemática del reto, superar los obstáculos, y dejar solución a su comunidad.

Compartimos la opinión de Lee, Ceyhan, Jordan-Cooley y Sung (2013) quienes afirman que la gamificación puede acabar siendo un sistema práctico que proporcione soluciones rápidas con las que el usuario aprenda constantemente a través de una experiencia gratificante. Además, como sistema educativo, puede resultar atractivo teniendo en cuenta que "la gamificación puede ser una estrategia de gran alcance que promueva la educación entre las personas y un cambio de comportamiento" (p.15), por lo tanto la gamificación en el ámbito académico puede crear incluso un estado de dependencia sano.

Badge o Insignias Docentes estilos de ranking

The image shows two screenshots from a gamified system. The left screenshot is a user profile for Marta López Caicedo, showing her membership since April 12, 2014, and a collection of 10 achievement badges. The right screenshot is a ranking table titled 'Ranking maestras y maestros' showing the top 10 teachers by score.

Nº	Maestr@s	Ptos
1	JOSE IGNACIO QU...	298
2	William Alexand...	294
3	Ana Yureli Rest...	266
4	Rosiris Isabel ...	248
5	Maria Otilia Si...	242
6	Ruzmary Ortega ...	235
7	LUIS FELIPE CAD...	223
8	Guillermo E. G...	223
9	Lina Girlesa Ra...	222
10	silvia saldarri...	218

Ver ranking

Industrias - insignias llamadas códigos



Clubes o semilleros- Retos



Testimonios

"Desde que incorporé las TIC en la planeación y el desarrollo de las clases, las sesiones en el aula ya no son monótonas. Mi trabajo con los estudiantes es más dinámico, lúdico y lleno de recursos".

Docente Sandra Beatriz Guzmán del Centro Educativo Rural San Luis, municipio de Támesis

"El Metaportal ha transformado las experiencias pedagógicas en la institución porque le ha aportado a los maestros herramientas para mejorar en sus clases, ha permitido que los estudiantes interactúen con estudiantes de otras instituciones y aprendan jugando con la plataforma y uso de nuevas estrategias." Rectora Lucy Estella Cervera Forero de la Institución Educativa Rural Puerto Perales, municipio Puerto Triunfo.

"...ya los muchachos no se quieren ir de la Institución, todo el tiempo se la pasan investigando y desarrollando los retos que le ponen los maestros dinamizadores de los clubes" Valentina Duque, profe de tecnología I.E San Juan de los Andes.



Conclusión

En esta dirección, se pueden entender las comunidades virtuales de aprendizaje como entornos digitales donde se evidencia no sólo la construcción de un sujeto que aprende, sino una trama de elementos que pueden posibilitar relaciones fragmentadas y disonantes, pero también pueden generar oportunidades de construcción social de conocimiento y en este mismo sentido, concepciones éticas y políticas fundamentales en todo proceso de formación integral, que se manifiesta

Con este objetivo se crean grandes comunidades virtuales alrededor de estas redes, donde las maestras y maestros pueden subir sus clases y a la vez encontrar otras clases diseñadas para ellos, con la posibilidad de compartir información con sus estudiantes y colegas fortaleciendo así el trabajo colaborativo. En este caso no hablamos de solo docentes, sino de estudiantes que se encuentran con otros y aprenden de sus experiencias para hacer otras nuevas o toman las ya recomendadas para usar de manera adecuada en el aula de clase y en muchos casos mejorar la experiencia y los contenidos de manera colaborativa, usando la gamificación como medio o estrategia para llegar a un fin.

Teniendo presente el aprendizaje como proceso activo y la pedagogía como el conjunto de prácticas y técnicas que buscan generar procesos de enseñanza-aprendizaje, se requiere de la pedagogía activa para provocar la experiencia como escenario de aprendizaje, en el cual el hacer, el resolver y el construir promuevan el aprendizaje en el individuo, este ejercicio requiere de la adecuación de escenarios en los cuales se estimule el desarrollo mental, María Montessori (1948)[1], nombra dichos espacios como sitios de interés, los cuales no necesariamente requieren ser físicos y más ahora en que la tecnología permite la creación de espacios virtuales, en los cuales el aprender haciendo y las herramientas dispuestas para resolver situaciones problema y un adulto motivador generen experiencias de aprendizaje, esto debido a como postula en su método, el individuo tiene por naturaleza la capacidad de desarrollarse espontáneamente desde el punto de vista psíquico, siempre y cuando el ambiente cuente con los recursos necesarios para ello y que se prescindan de los adultos que en vez de motivadores a la participación y el desarrollo adecuado resulten siendo interferente.

Bajo la premisa de aprender haciendo, adultos motivadores y sitios de interés como escenarios de aprendizajes, se promueve estrategias planteadas para dos públicos objetivos: docentes y estudiantes y se vea permeada la comunidad y entorno social como impacto de sus prácticas.

En definitiva lo que busca la gamificación y las comunidades de aprendizaje a través de una plataforma educativa es lograr un cambio en la actitud del usuario sin la necesidad de usar la coerción o el engaño, utilizando para ello elementos de juego o roles que llamen la atención al usuario. Diversos estudios sustentan la idea básica de la gamificación e indican que a través de los juegos se puede conseguir un cambio de actitud en el comportamiento de una persona (Ermi y Mäyrä, 2005).





BIBLIOGRAFÍA

Arriaga, J. & Minor, M. (2011). Una propuesta metodológica para favorecer el trabajo colaborativo, la gestión escolar y la implementación de las TIC a través de redes interescolares de aprendizaje". México. Obtenido de <http://www.ece.edu.mx/ecedigital/files/ArticuloArriagaMinor.pdf>

Barbero, J. (2005). Tecnicidades, identidades, alteridades: des-ubicaciones de la comunicación en el nuevo siglo. Diálogos de la comunicación, 8- 23

Blanchard, A. (2004). The experienced "sense" of a virtual community: characteristics and processe.

Checkland P., "Pensamiento de sistemas, práctica de sistemas", Editorial Noriega, México, 1993. Cuervo, N. (2014). Conformación de una comunidad de aprendizaje mediada por un ambiente mixto de aprendizaje: un análisis desde la experiencia de cualificación docente. (Tesis maestría en informática educativa). Universidad de la Sabana, Bogotá, Colombia. Recuperado de <http://intellectum.unisabana.edu.co/handle/10818/12361?show=full>

Galvis, A. & Leal, D. (2008). Aprendiendo en comunidad: más allá de aprender y trabajar en compañía. Primera edición: México.

Hagel, J., & Armstrong, A. G. (1997). Net gain: expanding markets through virtual communities. Boston, MA: Harvard Business School Press

Jhonson, D. & Jhonson, R. (1999). Aprender juntos y solos. Aprendizaje cooperativo, competitivo e individualista. Aique, San Pablo.

Mateos, M. (s.f.) Sitios de redes sociales y mediación en procesos de enseñanza-aprendizaje. Extraído el 13 de marzo de 2016 desde <http://dim.pangea.org/revistaDIM22/docs/redesymediacionmiguelmateos.docx>

McKinsey & Company (2008). How the World's Best-Performing School Systems Come Out On Top. Extraído el 31 de Agosto de 2013 desde <http://mckinseysociety.com/how-the-worlds-most-improved-school-systems-keep-getting-better/>

Ministerio de Educación Nacional. (2008). TemÁTICas para Directivos. 10

Zichermann, G. y Cunningham, C. (2011). Gamification by Design: Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps. Cambridge, MA: O'Reilly Media.

BBVA Innovation Edge (2012). Gamificación, el negocio de la diversión, 3, 1- 65.

Rabiela Sotelo, M. (2009). Globalización de la educación, Comunidades virtuales de aprendizaje y su participación en las instituciones educativas. México: Hospitalidad ESDAI. 16 (37-60).

Rheingold, H. (1993) The Virtual Community: Finding Connection in a Computerized World.

Díaz Cruzado, Jesús - Troyano Rodríguez, Yolanda. El potencial de la gamificación aplicado





al ámbito educativo. Universidad de Sevilla 2015

Vassileva, J. (2012). Motivating Participation in Social Computing Applications: A User Modeling Perspective. *User Modeling and User-Adapted Interaction*, 22, 177-201.

Ríos, J; Peláez, A & Giraldo, M (2007). Red de comunidades de aprendizaje, un espacio para la formación de formadores (Artículo de investigación académica, científica y tecnológica). *Revista Q*, Vol.1 No.2 enero-junio. Obtenido de <http://revistaq.upb.edu.co/ediciones/ver/2>

Stoll, Louise. 2005. Creando y manteniendo comunidades de aprendizaje profesional efectivas. Extraído desde <http://www.fracasoescolar.com/conclusiones2005/stoll.pdf>

UNESCO (2004). Guía de planificación de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la ciencia y la Cultura. Extraído el 15 de enero de 2016 desde <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001295/129533s.pdf>

Van Der, C. (2005) ¿Qué es la Web 2.0? Extraído el 13 de septiembre de 2013 desde <http://www.delfos.co.cu/boletines/bsa/PDF/Queeslaweb2.0.pdf>

Lee, J.; Ceyhan, P.; Jordan-Cooley, W. y Sung, W. (2013) GREENIFY: A Real-World Action Game for Climate Change Education. *Simulation & Gaming*, Paper. Disponible en: <http://tcgameslab.org/wp-content/uploads/2013/02/Lee-et-al.-Greenify-Simulation-and-Gaming-2013.pdf>

Ermi, L., Mäyrä, F. (2005). Player-Centred Game Design: Experiences in Using Scenario Study to Inform Mobile Game Design. *Game Studies*, 5, no. 1.