

Experiencia de Gamificación en el Aula

Sergio Zepeda

Universidad Autónoma Metropolitana
Unidad Cuajimalpa.

Resumen

Las nuevas generaciones de estudiantes han crecido con una fuerte dependencia a dispositivos y entornos digitales, lo que los hace tener características muy particulares que se oponen a estrategias de aprendizaje tradicionales. Dada esta problemática actual, se experimentó con una didáctica basada en el concepto de gamificación, la cual está causando mucho interés en la educación, debido a que es una de las propuestas que tiene grandes expectativas de modificar y mejorar el entorno de aprendizaje y ayudar a hacer las clases más lúdicas.

Con el fin de conocer de forma práctica, si esta metodología de aprendizaje podía generar cambios positivos en la actitud, el ambiente y el rendimiento académico. Se realizó investigación en el aula a través de modificar la didáctica hacia un entorno lúdico por medio de conceptos genéricos usados en la gamificación, de esta forma se tuvieron dos grupos pilotos donde se generó una nueva guía de conducción, mecánicas lúdicas para ejercicios, un sistema de recompensas por logros y trabajo de actividades de forma individual y por equipos. Los resultados obtenidos de esta investigación en el aula, permitió observar un incremento en la motivación de los alumnos, además de una notable mejora en su desempeño escolar, así como también una actitud más positiva por parte de los estudiantes, y un buen ambiente de interacción entre alumnos en el aula.

1. Introducción

Uno de los grandes desafíos actuales en la educación tiene que ver con el bajo rendimiento de los estudiantes. Los docentes continuamente describen en ellos la falta de atención, de interés, de compromiso y poco deseo de aprender o adquirir nuevo conocimiento. Sin embargo, muchas de estas problemáticas se deben precisamente a que todavía no se ha asimilado que en nuestras aulas, tenemos un nuevo tipo de estudiantes que son muy diferentes a los que los docentes conocieron cuando estudiaban. Es decir, estos estudiantes son una generación con perspectivas, objetivos y formas de aprender muy diferentes, también han crecido bajo un entorno donde la información es rápidamente accesible a través de varios medios electrónicos, y muchas de las veces puede ser encontrada en segundos.

Así, estas nuevas generaciones cuentan con experiencia en el uso de diferentes dispositivos electrónicos como computadoras, tabletas, teléfonos móviles, así como de un intenso uso de internet, redes sociales, correo electrónico, juegos en 3D, aplicaciones de celular, etc., características que los hace muy diferentes en pensamiento y experiencia, a la generación denominada como inmigrantes digitales (profesores), los cuales tuvieron una transición de comunicación de medios analógicos a digitales.

Preskin (2010), describe una serie de características de los denominados nativos digitales (estudiantes) que los hacen muy diferentes a los inmigrantes, y hace una analogía que los ubica como dos tipos de entes que quieren comunicarse y compartir conocimiento, pero utilizan un idioma y un pensamiento muy diferente, lo que imposibilita en gran medida la comunicación e interacción profesor-estudiante. Perskin (2010), también señala cómo los inmigrantes digitales (profesores) tratan de comunicarse empleando una lengua obsoleta con los nativos digitales (estudiantes), convirtiendo los diálogos en ininteligibles. Así los inmigrantes digitales tratan de mantener un tipo de enseñanza profunda paso a paso, lo más lineal posible, mientras los nativos digitales están condicionados a obtener información ágil e inmediata bajo una interacción de búsqueda de conocimiento de tipo hipertexto, donde tratan de obtenerlo de salto en salto bajo un esquema de querer sólo conocer lo que necesitan y ocupan al momento; además de preferir una forma lúdica de instruirse en vez del rigor del trabajo tradicional.

Labrador (2016), describe que estas nuevas generaciones están condicionadas por el videojuego, y de manera natural, ofrecen respuesta cuando se encuentran en situaciones donde existe una mecánica de juego, con este contexto, se generó una clase piloto bajo la metodología de gamificación con el fin de investigar cómo afecta la modificación de una didáctica más lúdica el rendimiento de los estudiantes, y obtener evidencia si este tipo de metodologías ayudan a mejorar el proceso de enseñanza- aprendizaje, así como afecta en las relaciones de interacción entre estudiantes y estudiante-profesor.

2. Ficha de Identificación

A continuación se presenta la ficha de identificación de los cursos y los materiales usados en la nueva didáctica.

2.1 Selección de cursos

El método de enseñanza fue realizado en dos etapas. La primera fue en la UEA de Fundamentos de Programación Estructurada 15-I, de la Licenciatura de Diseño, esta etapa sirvió para conocer algunas de las necesidades físicas, materiales y sociales que se presentaban al modificar la didáctica; a su vez, permitió identificar qué tipo de actividades podían funcionar y cuáles no, en la nueva conducción. También permitió monitorear si podía existir un cambio de comportamiento, ya fuera positivo o negativo, y si este era benéfico al contexto en el aula para el aprendizaje.

En una segunda etapa, el método fue usado en la UEA Fundamentos de Programación Estructurada pero ahora de la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación en el trimestre 15-P, en la cual a través de la experiencia previa, se mejoró la manera de plantear algunas actividades, el tiempo de realización y la dinámica de conducción de grupo. La estrategia se empleó durante todo el curso bajo un esquema de combinación de diferentes métodos de aprendizaje según las actividades a realizarse.

2.2 Materiales

Los materiales que se usaron en esta primera etapa, fueron los tradicionales pero ocupados de una manera diferente, también se experimentó con la compra de 3 juegos de azar con el fin de experimentar si podían servir en hacer las clases más interactivas.

Las clases fueron llevadas a cabo en los laboratorios de cómputo, los cuales cuentan con 24 computadoras y su respectivo mobiliario, los materiales usados para las actividades fueron: pizarrón, plumones de colores, proyector, laptop, hoja electrónica de cálculo, hojas para impresión, notas adhesivas, impresora, compilador de lenguaje de programación, teléfono celular con lector de códigos QR y libreta de apuntes.

3. Descripción de Estrategia

Actualmente, uno de los fenómenos observados en las aulas tiene que ver con el bajo aprovechamiento escolar de los estudiantes, el cual tiene afectación por una serie de factores externos e internos a un aula, los cuales inciden de manera directa o indirecta en el rendimiento y la deserción escolar, Ruiz R, y García J. (2014). La inmensa mayoría de estos factores están fuera de control del docente, pero bajo el contexto del aula, afectan tanto al estudiante como al profesor, produciendo efectos negativos en el proceso de enseñanza aprendizaje. De esta manera, la principal idea fue buscar una forma en que los estudiantes al llegar al aula pudieran olvidar de manera momentánea toda esta carga emotiva negativa, la cual les impide obtener tiempo de concentración para obtener nuevo conocimiento.

- **Selección de Metodología de aprendizaje**

Después de una investigación cualitativa previa usando el método etnográfico y entrevistas a profundidad, se encontró que muchos de ellos están continuamente verificando sus redes sociales, enviando mensajes de texto, bajando nuevas aplicaciones y juegos para celular. Parte de estos hallazgos muestran que lo hacen con el fin de distraerse, evitar el aburrimiento, buscar algún tipo de emoción, olvidar sus problemas, quitar la rutina, buscar alguna jerarquía en alguna aplicación o videojuego, etc.

Con base en esta información, y después de conocer una perspectiva general de diferentes tipos de metodologías de aprendizaje, se encontró que la gamificación bien aplicada podría ser una excelente herramienta de apoyo, ya que a través de ella se puede considerar conseguir un ambiente más positivo y obtener mayor concentración de los estudiantes, y a su vez, que ellos puedan olvidar momentáneamente diversos tipos de situaciones que los afectan.

El juego, en cualquiera de sus múltiples facetas, nos permite olvidar todo tipo de situaciones externas, y nos motiva a alcanzar altos niveles de concentración con el único fin de lograr un objetivo, ya sea demostrar una habilidad, conocimiento, nivel, o simplemente ganar, lo cual nos produce satisfacción y aumenta nuestra autoestima cuando el objetivo es alcanzado, aunque puede producirse el efecto contrario si después de múltiples intentos el reto no puede ser superado.

Bajo este contexto, se recurrió a únicamente tomar la esencia general de la gamificación como una manera de incluir un estado de emoción y de incertidumbre en las clases, con el fin de activar el estado cognitivo a través de emociones, como el aplicado en los videojuegos, cuando se trata del aprendizaje de ciertas dinámicas para ir superando niveles de dificultad.

- **Gamificación**

El término gamificación viene de una traducción directa al español de la palabra en inglés “gamification”, y en términos generales, se refiere a la aplicación de técnicas o conceptos usados en los juegos o videojuegos, para ser utilizados fuera de un entorno o contexto distinto a un juego, Hsin, Huang y Soman (2013).

El término actualmente no cuenta con una definición única, pero la más aceptada es la dada por Kapp (2012), que define a la gamificación como *“la utilización de mecanismos, estética y pensamiento del juego para enganchar y motivar la acción de las personas, promover el aprendizaje y resolver problemas”*.

La idea de introducir esta nueva forma de aprendizaje en el aula, persigue el propósito de mejorar la concentración de los estudiantes, mejorar su habilidad y rapidez en la toma de decisiones, facilitar el intercambio de conocimientos, y obtener retroalimentación continua, tanto del avance de los estudiantes como de la mejora en las dinámicas de clase.

La gamificación hace uso de elementos como mecánica, reglas, objetivos, retos, niveles, clasificaciones, recompensas, entre otros, y existen diferentes formas de implementarla en el aula como:

- Uso de software basado en el juego, donde aunque puede ser una buena opción, es necesaria una implementación costosa en tiempo, diseño de actividades y exige una cantidad importante de recursos para su desarrollo.
- Uso de simples herramientas de juego como: dados, bolitas de papel, juegos de azar etc.
- Uso de narrativas para crear un ambiente de un mundo virtual, simulado o previsible de un contexto real.
- Uso de mecánicas de juego o videojuegos para realizar actividades o ejercicios de una clase.

De estas cuatro formas, las tres últimas fueron de especial interés, dada la facilidad y que pueden ser accesibles en costo y tiempos cortos de diseño e implementación.

- **Dinámica**

La dinámica planteada a los estudiantes al inicio del curso, fue la de hacer uso de esta nueva dinámica de aprendizaje y evaluar de manera continua para obtener la calificación final, Delgado y Oliver (2006).

Debido a que por investigación previa se pudo conocer que los estudiantes generan altos niveles de estrés cuando son evaluados y más cuando es a través de exámenes finales. También tienen sentimientos de injusticia ante exámenes finales porque sienten que su esfuerzo no es valorado, Santos (2014).

Así, la clase fue propuesta como un juego sobre conocimiento y habilidad que podía ayudar a ganar miles y miles de puntos a través de una serie de retos o actividades individuales y grupales; al acumular estos miles de puntos estos podían ser canjeados por una calificación bastante atractiva si juntaban un valor cercano a 1,000,000 de puntos.

Todos los retos o actividades aplicados para obtener puntos, tenían que ver con ejercicios o prácticas con contenido de la UEA y planteados bajo un relato o problema real, el cual era necesario resolver y hallar una pronta solución, usando los conocimientos previamente adquiridos. Parte de esta forma de hacerlo tiene que ver con que los estudiantes, que regularmente no hallan una relación de lo que aprenden en clase, con su aplicación en un entorno real, pero si se logra concebir esta relación, la motivación por mejorar su conocimiento aumenta.

Otra parte de la dinámica contempla que conforme van alcanzando ciertos niveles, los estudiantes pueden ir obteniendo algunos privilegios para ganar miles de puntos por: reto o ejercicio terminado, por ayudar en la comprensión de conocimientos a sus compañeros, aportar material o conocimiento al contenido de la UEA, y la posibilidad de canjear sus puntos por una calificación de B o MB, sin el estrés ni la presión que generan los exámenes finales.

4. Contexto

La investigación se realizó en la UEA: Fundamentos de Programación Estructurada, la cual tiene como objetivo general: “Comprender y aplicar los conceptos básicos de la programación estructurada para la solución de problemas” de lo cual, es necesario que al final el alumno pueda conocer las estructuras básicas de control, y tipos de datos usados para la creación de programas sencillos.

La prueba fue realizada en dos etapas en diferentes trimestres, la misma UEA y diferentes licenciaturas. El grupo de la primera etapa era de reciente ingreso, apenas llevaban un trimestre cursado, se podía observar que no todos se conocían y algunos estaban empezando a hacer lazos de amistad. También era la primera vez que cursaban la UEA y no sabían mucho de ella.

En este primer caso, la metodología de gamificación fue aplicándose de manera paulatina e incrementándose, a fin de poder detectar y en su caso enmendar errores en la conducción, e identificar posibles situaciones no contempladas en una concepción teórica. El interés y entusiasmo mostrado en el aula alcanzó un crecimiento positivo paulatino casi en su totalidad en tres semanas.

El grupo de la segunda etapa estaba integrado en una gran mayoría por alumnos que ya habían cursado la UEA. La mayoría de ellos ya se conocían, también se hizo de manifiesto que había una disparidad en los niveles de estudios, de esta manera, el curso era integrado por estudiantes de recién ingreso, y de estudiantes que ya casi habían finalizado sus estudios. En una charla de inicio con los estudiantes, algunos manifestaron malas experiencias en cursos previos, debido a la no comprensión de conceptos básicos de la programación, y expresaron poco entusiasmo en cursarla nuevamente. Después de plantear la nueva forma de conducción y evaluación, se causó especial interés en ellos al querer experimentar algo diferente, y su entusiasmo se elevó en las primeras dos semanas.

5. Narrativa de implementación

La implementación de esta didáctica la podemos definir como el sistema de recompensas (motivador), trabajo en equipo y trabajo individual. A continuación se describe cada uno de estos puntos:

- **Sistema de recompensas**

Regularmente los alumnos cuando hacen sus tareas o ejercicios en clase, no sienten una recompensa tangible, por lo que muchas veces no existe una verdadera motivación de continuar aprendiendo, al contrario de lo que se observa en un videojuego. Bajo un esquema tradicional de aprendizaje, la motivación se ve afectada cuando sólo se evalúa a través de exámenes, y que en algún mal momento puede conducir a obtener calificaciones no deseadas, o no ajustadas al esfuerzo real realizado por un alumno en clase, Santos (2014).

El sistema de recompensas es una de las principales fuentes motivantes en los videojuegos, ellos proveen un esquema de ganancia de miles de puntos, insignias, jerarquías o proveen de nuevas capacidades, poderes, armas más sofisticadas; así entre más logros se tienen mayores capacidades se tienen en el juego, Labrador (2016).

Este incentivo de recompensas aunque es virtual y en la vida real no significa nada, a nivel mental y de autoestima tiene un alto significado emocional. Estos logros o niveles alcanzados, permiten contrastar el avance contra otros individuos o miembros del grupo social que participan en el mismo juego, incentivando la pertenencia social y la actitud pro-social (ayuda desinteresada al grupo de pertenencia) Christakis y Fowler (2010).

El esquema de recompensa permite proveer una clasificación grupal de avance, y se observó que ayuda a quitar la inhibición para resolver dudas, y motiva a que los individuos del grupo social puedan compartir información, que de trabajar de manera individual les llevaría más tiempo obtenerla. Este sistema de recompensas fue provisto en cada una de las clases, la intención implícita era proveer un sentimiento de compensación por el esfuerzo realizado en clase.

- **Trabajo en equipo**

Una de las principales problemáticas que tiene que ver con el trabajo en equipo en cualquier clase, es que de manera reiterativa se observa el fenómeno de que unos estudiantes trabajan y otros no. Cuando se tienen que poner de acuerdo para entregar avances, solamente uno o dos miembros cumplen y los demás no dan señales de avances, lo que ocasiona que sólo unos estudiantes concluyan el trabajo total. Así en cada ejercicio o proyecto final, es común la disgregación del equipo y cuando las evaluaciones son realizadas en equipo, continuamente queda un fuerte sentimiento de injusticia, y algunas veces una relación no positiva entre compañeros.

Una manera de lidiar con esta problemática fue la de pasar a un contexto de competición entre equipos, en actividades de corta duración, así como en un equipo formado al vapor de basquetbol o de fútbol, donde los integrantes tienden a trabajar de forma cooperativa para ganar un partido, en este caso, algunas actividades fueron diseñadas cómo metas a alcanzar por equipo en un ambiente de competencia.

Al iniciar una actividad por equipo, se daban instrucciones generales a todos, y después, a cada equipo de manera particular, se les planteó la necesidad de lograr ganar a sus compañeros; de esta forma, al tener un propósito común, el cual era ganar a los demás equipos, las diferencias entre ellos se diluyeron, y trabajaron de manera coordinada, concentrándose en alcanzar el propósito fijado como reto.



Figura 1. Trabajo en equipo fuera del aula, con una dinámica de uso de celular para lograr un reto.

Al inicio de cada una de estas actividades por equipo, se presentaba una breve explicación sobre algún tema visto en clase, sin todavía formar los equipos; así los estudiantes tenían que focalizar su atención al máximo, después se daban algunas pistas que podían ayudarles a terminar exitosamente el reto, por último, se formaban los equipos y para incluir el sentido de emoción o reto, algunas actividades no eran completamente descritas sino que tenían que ser deducidas en base a una serie de guías o pistas con la finalidad de que los miembros de los equipos se sintieran comprometidos con su participación.

En estas actividades los equipos no podían compartir información, solamente entre miembros del equipo, algunas de estas actividades se realizaban completamente en el aula, pero otras se diseñaron para realizarse fuera de ella, y retornar cuando se completaran.



Figura 2. Trabajo en equipo tratando de deducir qué tipo de acción o pasos a seguir, a través de pistas y haciendo uso del celular.

La experimentación con este tipo de actividades produjo una mejor integración entre los miembros de cada equipo, también la autoestima fue incrementada al sentirse parte de un equipo que pudo resolver algún tipo de problemática. Cuando cada una de las actividades era terminada, se podía observar cómo el salón se llenaba de un ambiente positivo y de satisfacción grupal e individual.

- **Trabajo individual**

Una de las estrategias usadas en los videojuegos tiene que ver con el nivel de dificultad; así, si los retos son demasiado fáciles los jugadores rápidamente pierden el interés y se aburren, si por el contrario, el reto es muy difícil, después de algunos intentos el jugador se frustra y con ello viene su desinterés. Es necesario encontrar un punto medio en el cual primero se convenza al jugador de que puede ganar en el juego. Segundo, convencerlo de que se puede generar habilidad y ventaja a través del conocimiento y experiencia en el juego, y tercero, que el ganar le dará un reconocimiento o estatus que lo distinguirá de entre los demás.



Figura 3. Actividad individual de comprensión de conocimientos, donde los estudiantes muestran a sus compañeros la aplicación del conocimiento adquirido.

La manera de llevar a cabo actividades individuales, fue ofreciendo cortas y concisas explicaciones sobre un tema, haciendo énfasis en la utilidad, ventaja o uso de conocer esta información. Después se hacían algunos ejercicios similares en el pizarrón con estudiantes, a fin de que se comprendiera el término, concepto o utilidad del conocimiento proporcionado. Posteriormente se proporcionaba un tiempo para dudas o comentarios, para después a través de un relato o descripción, plantear un problema que es necesario resolver, aplicando el conocimiento adquirido.



Figura 4. Ambiente positivo generado en el aula al inicio de la clase al implementar la dinámica de preguntas de conocimiento.

Una de las actividades que causan mayor dolor de cabeza a los docentes tiene que ver con las tareas. Regularmente estas no son entregadas, y en el caso de dejar lecturas o un poco de investigación, tampoco es realizada. La manera en que se trabajó con esta problemática, fue que antes de terminar cada sesión, se daba una breve introducción del tema a desarrollar en la siguiente clase, y se hacía énfasis en que el conocimiento adquirido y el del tema a desarrollar proporcionarían miles de

puntos al inicio de cada clase. Así, de manera indirecta se fomentó la puntualidad, se redujo la inasistencia, se motivó el repaso de los temas vistos en clase y se estimuló la revisión previa de temas a desarrollar en la clase.

En cada una de las actividades individuales se ofrecía ayuda por parte del profesor, pero también surgió el factor de ayuda entre compañeros para explicar a otros en caso de duda, esto fue por demás interesante, situación similar como cuando se comparte conocimiento para alcanzar niveles en los videojuegos. La aplicación de estas dinámicas propició un ambiente positivo, y de entusiasmo, que hacían que la clase fuera agradable y el tiempo transcurriera muy rápido, en disfrute tanto para el profesor como para el estudiante.

6. Discusión

La experiencia descrita nos da diversas enseñanzas como docentes, una de ellas, es que se pueden generar ambientes más agradables en el aula, que permitan mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje, a través del uso de formas más lúdicas de aprendizaje, muy acorde a lo que afirma Sovero (2015), en el sentido de que, la didáctica usada por un profesor es una parte esencial y fundamental, que puede modificar el ambiente en el aula y la actitud de los estudiantes.

Tratar de modificar la didáctica usada por años por un profesor en una clase, la cual funcionaba muy bien pero ya no lo hace ya más; puede causar cierto estrés y desconcierto al docente ante el temor de obtener resultados no deseados. La experiencia aquí mostrada inició con incertidumbre y cierta desconfianza, conforme la experiencia fue avanzando y algunas investigaciones cualitativas se fueron realizando, se logró obtener conocimiento para incentivar de diferentes formas a los estudiantes.

También se verificaron algunas de las afirmaciones realizadas por Preskin (2010), en cuanto a la brecha generacional y la dificultad de comunicación entre generaciones.

A su vez, después de hacer análisis de la experiencia de gamificación del aula, el hallazgo más importante fue el de tratar de desaprender, la forma de enseñar a como fuimos educados, esto es, romper todo un esquema adaptado de años de aprendizaje para buscar nuevas formas para transmitir conocimiento. Quizás lo más difícil es quebrantar la resistente idea de: “así me enseñaron, así aprendí y así debe ser enseñado”. Por lo que es necesario reconstruir nuestra forma de pensar y ser más abiertos al nuevo contexto al que nos enfrentamos.

Es necesario señalar que para lograr cambios positivos en nuestros estudiantes, como docentes también debemos de ser capaces de generar muchos cambios en nosotros mismos, y quizás hasta modificar cómo iniciar una clase, cómo conducirla, buscar dinámicas novedosas para los estudiantes, etc. Generar cambios para mejorar el ambiente en un aula puede no ser algo trivial, pero la experimentación de usar diferentes dinámicas para enseñar lo mismo pero de diferente forma, es una opción que puede proporcionarnos experiencia en mejorar la didáctica de nuestros cursos.

Debemos recordar la afirmación de González (2006) en que hace énfasis: “*todo maestro es un factor motivacional, aunque él quizás no lo sepa*”, aunque este factor puede ser positivo o negativo como lo describen Romero, L. Utrilla y A. Utrilla (2014).

La implementación de la gamificación en el aula, como puede observarse en las figuras 1-4, cambió de manera radical la interacción y el ambiente en el aula. Al finalizar el curso los estudiantes de forma escrita dejaron comentarios como:

- *Me gustó la clase de programación porque no fue aburrida y fue dinámica, me parece una buena forma de aprender cosas que normalmente son aburridas.*
- *Al principio pensé que sería una clase súperaburrida, pero después de tantas clases la programación me gustó, ha sido de las clases más entretenidas que he tenido en la UAM, gracias por hacer la clase tan divertida.*

Con base en estos comentarios, podemos observar que buscar una forma de quitar lo aburrido a las clases, es una excelente estrategia para elevar el rendimiento escolar, ya que al proporcionar un rasgo de diversión, la motivación llega de manera natural y el proceso de enseñanza-aprendizaje llena de satisfacción a los estudiantes.

Esta experiencia llevó un largo proceso de preparación y adaptación de diferentes metodologías de aprendizaje, y se fue experimentando en una primera etapa, después se trató de replicar y mejorar los resultados obtenidos en una segunda etapa, y los resultados fueron por demás interesantes, ya que las expectativas iniciales fueron rebasadas, y tanto para el profesor como para los estudiantes fue una experiencia muy gratificante, así, como deberían ser en todas las clases.

7. Propuesta de mejoras

Desear implementar una nueva estrategia de aprendizaje, es una de las actividades que muchos docentes están realizando, pero sólo cuando se está ya en la práctica, es cuando salen a relucir algunos aspectos que pueden dificultar o desmotivar los cambios ideados. A continuación, se describen algunos factores físicos que por experiencia en la práctica deberían mejorarse en un futuro próximo, como una herramienta de apoyo en la conducción o implementación de didácticas más dinámicas en las aulas.

- **Espacios**

Replantear el mobiliario y ubicación de computadoras asignado en los laboratorios de computó, ya que se cuenta con muy poco espacio para moverse entre computadoras. Algunas de las actividades planificadas no pudieron ser realizadas debido a que cuando los estudiantes se paraban al mismo tiempo de sus lugares, era evidente la poca movilidad que se tenía. Se esperarían espacios más grandes y con facilidad para tener acceso rápido y sin obstáculos al pizarrón, además de necesitar una zona amplia para poder pegar notas adhesivas y generar lluvia de ideas o clasificación de información o ideas escritas.

- **Equipos**

El equipo usado eran computadoras de escritorio de gabinete, y aunque las computadoras contaban con características aceptables en hardware, el mantenimiento proporcionado en software no era adecuado ya que se tardaban demasiado en iniciar su arranque. En otras ocasiones se congelaban en su operación o continuamente dejaban de operar algunas, por lo que se requería cambio constante de computadora en uso en cada clase. Actualmente existen modelos de computadoras con ventajas sobre las de gabinete que pudieran facilitar las prácticas en clase.

En cuanto al equipo de proyección, dadas algunas actividades, en ocasiones resultaba insuficiente, y se deseaba tener un segundo proyector, pero no había ningún espacio ni forma para colocar otro, además de que continuamente los cables presentaban algunas fallas modificando el color de la proyección.

- **Mobiliario**

El mobiliario resultó uno de los mayores problemas para muchas de las dinámicas, ya que es fijo y no permite su movilidad, la cual en muchas ocasiones se necesitaba, pero esta no pudo darse con lo que otras dinámicas no pudieron probarse, por lo que sólo se trató de adaptar, y algunas veces con dificultades ya que se tenía que levantar a estudiantes que trabajaban, para poder hacer revisiones o ayudar a sus compañeros de junto. Una propuesta es optar por sillas ligeras con ruedas y muy cómodas y mesas que pudieran desmontarse fácilmente para proveer de espacio libre en cuanto se necesite.

8. Reflexión

La inmensa mayoría de los profesores actuales, fueron educados bajo un esquema centrado en el profesor, donde este era visto como la parte principal y fundamental, que guiaba la obtención de un conocimiento profundo de ciertos temas, a través de un seguimiento paso a paso y secuencial; también fueron evaluados de manera muy cotidiana a base de exámenes ordinarios, finales y extraordinarios. Muchos de estos docentes han generado planes de estudio y creado licenciaturas donde la conducción de grupo y evaluación se plantea de la misma forma, quizás hasta mejorada según fue su experiencia bajo el esquema tradicional.

La gran problemática que ha surgido a través de la inmersión de las nuevas tecnologías en la sociedad, es la brecha de comunicación que se generó entre ellas, ya que fue mucho más rápida de lo que puede concebirse. Los tiempos de cambios de interacción en la sociedad han sido radicales, es decir, hace poco el internet era visto como algo que podía ser útil para ciertas cosas, en estos últimos años, mucha de la economía, conocimiento e interacción multimedia, ha cambiado completamente el contexto al que la generación de actuales profesores estaban adaptados.

Hasta hace poco, apenas se hablaba de videos en internet y en muy poco tiempo ya existen millones de videos en una plataforma como Youtube. Lo mismo sucede cuando la interacción a través de un chat era algo novedoso, y actualmente es algo a lo que las nuevas generaciones dedican muchas horas, más que a la interacción personal.

El mismo caso sucede con todo tipo de material multimedia y sitios como redes sociales para compartirlo. La inmensidad de información a sólo un click, ha modificado de forma sustancial la interacción en todos los niveles de la sociedad.

Así, al estar en un nuevo contexto social, es necesario buscar evolucionar y adaptarse a las nuevas condiciones; en distintos niveles de la sociedad se han producido cambios de adaptabilidad, algunos con éxito y otros con fracaso. La educación pareciera no adaptarse con la velocidad que se requiere para estos nuevos tiempos, esto principalmente porque la generación de los docentes fue educada y profesionalizada bajo un contexto muy diferente al actual, donde la búsqueda de conocimiento requería de mucho esfuerzo al haber pocos medios de difusión, pero en estos momentos, el panorama se invirtió y ahora existe tanta información y conocimiento disponible, que es difícil de discernir cuál es lo verdaderamente útil.

Los docentes muchas veces tenemos una idea generalizada de que las nuevas generaciones son apáticas al proceso de enseñanza, pero diversas investigaciones cualitativas realizadas por diversos investigadores, nos muestran que en realidad estos nuevos estudiantes son más receptivos a las emociones de lo que percibimos, y con mucha facilidad se desmotivan.

Romero, L. Utrilla y A. Utrilla (2014) describen algunos casos de cómo pequeñas actitudes que antes asumían los profesores para animar a los estudiantes, hoy día causan el efecto contrario, al parecer estas nuevas generaciones son más vulnerables a la pronta desmotivación. Esto es algo de suma importancia y que no se ha analizado y estudiado lo suficiente en los nuevos métodos de aprendizaje. Esto explica de cierta forma, cómo a través de guiar y orientar hacia lo positivo las emociones bajo este esquema de gamificación, se pudieran obtener resultados de motivación y conducta prosocial en las clases.

9. Conclusiones

La implementación de una nueva metodología de aprendizaje requiere de un trabajo profundo del docente, y aunque la experiencia puede ayudar, enfrentarse a una nueva dinámica puede tener diversas circunstancias que la dificulten. Es necesario considerar modificar de forma radical nuestra didáctica, si los resultados de rendimiento escolar en nuestras clases no son los esperados. La experiencia de gamificación llevada a cabo como parte de una investigación, nos proporcionó mucho conocimiento que nos induce a reflexionar sobre el impacto que tiene la didáctica usada por el profesor en el rendimiento de los estudiantes; cambiar y hacer nuestras clases más amenas y estimular la motivación a través de actividades lúdicas, puede significar un gran cambio que permita una buena comunicación entre generaciones distintas, que mejoren el proceso de enseñanza aprendizaje.

10. Referencias

- Christakis, N. A. Fowler, J. H. (2010) Conectados: El Sorprendente Poder de la Redes Sociales y Cómo nos Afectan, Ed. Taurus, 2ª. Edición. Santillana Ediciones Generales S. A. de C. V. (Reimpresión 2014).
- Delgado, A. Oliver, R. (2006), La Evaluación Continua en un Nuevo Escenario Docente, Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento, (RUSC), Vol. 3, No. 1, Abril, (2006).
- González, D. (2006). La Motivación: Varilla Mágica de la Enseñanza y la Educación, Raileidoscopio, Vol. 3, Núm. 6, julio-diciembre, pp. 89-94.
- Hsin, W. Huang Y. Soman D. (2013). A Practitioner's Guide to Gamification of Education, Research Report Series, University of Toronto, pp. 1-26.
- Kapp. K. (2012), "The Gamification of Learning and Instruction: Game Based Methods and Strategies for Training and Education", San Francisco, Pfeiffer, May.
- Labrador, E. (2016), "Unir Gamificación y Experiencia de Usuario para Mejorar la Experiencia Docente", RIED, Revista Iberoamerica de Educación a Distancia, pp. 125-142.
- Prensky, M. (2010), "Nativos e Inmigrantes Digitales", Cuadernos SEK 2.0, Institución Educativa SEK, Distribuidora SEK, S.A. pp. 1-21.
- Romero, L. Utrilla, A. Utrilla, V.M. (2014). Las Actitudes Positivas y Negativas de los Estudiantes en el Aprendizaje de las Matemáticas, su Impacto en la Reprobación y la Eficiencia Terminal, RA XIMHAI, Vol. 10, Número 5, Julio-Diciembre.
- Ruiz, R. García, J. L. (2014) Causas y Consecuencias de la Deserción Escolar en el Bachillerato: Caso Universidad Autónoma de Sinaloa, RA XIMHAI, Vol. 10, Número 5, Julio-Diciembre.
- Santos G. M.A. (2014), La Evaluación como Aprendizaje, Cuando la Flecha Impacta en la Diana, 2ª. Edición revisada y aumentada, Ed. Narcea, S.A.
- Sovero J.,(2015), Influencia de la Motivación en el Rendimiento Académico de Estudiantes de la Universidad Continental, Apuntes de Ciencia & Sociedad, Vol. 5, Núm. 1, pp. 32-35.

Agradecimientos

Al Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP), por el apoyo recibido para realizar esta investigación.

Síntesis curricular

Obtuvo su Doctorado en el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN en 2009. Actualmente es Profesor-Investigador del Departamento de Tecnologías de la Información de la División de Ciencias de la Comunicación y Diseño, de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Cuajimalpa. Pertenece al Cuerpo Académico "Interacción y Sociedad", y al Grupo de Investigación "Sociedad Digital" sus líneas de investigación son: Interacción Social, Educación, Sociedades Digitales, Interacción Humano-Computadora y Sistemas de Información.