



# ¡A formarseeee!

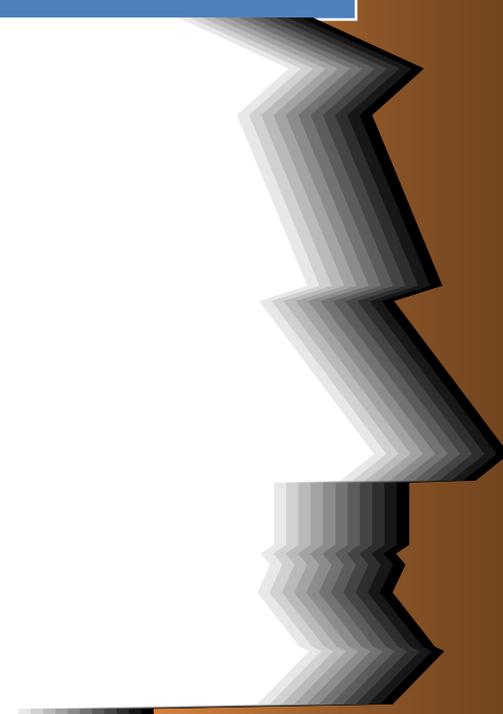
No. 3 “Generar ambientes de aprendizaje”

“El objeto de la educación es formar seres aptos para gobernarse a sí mismos, y no para ser gobernados por los demás”

Herbert Spencer



Noche de Muertos"  
70X80 cm  
Por Ute Hagen, 2009





## DIRECTORIO

MTRO. EUGENIO MARTÍNEZ GUTIÉRREZ  
DIRECTOR GENERAL DE EDUCACIÓN  
NORMAL Y DESARROLLO DOCENTE

MTRA. MARÍA ISABEL BUSTOS MARTÍNEZ  
SUBDIRECTORA DE FORMACIÓN Y  
ACTUALIZACIÓN DOCENTE

LIC. BRAULIO CASTILLO MALDONADO  
SUBDIRECTOR DE CAPACITACIÓN Y  
ACTUALIZACIÓN DOCENTE

### CENTRO DE MAESTROS TOLUCA 1

PROFR. SERGIO DANIEL SÁNCHEZ VERA  
COORDINADOR GENERAL

PROFRA. MA. DE LA LUZ GARCÍA RIVAS  
COORDINADORA ACADÉMICA

PROFRA. HEDITH RIVERA APARICIO  
COORDINADORA DE GESTIÓN

### Colaboración en este número:

#### Autoría de artículos:

Profr Roberto Sebastián Nava Fabela  
Asesor Académico del Centro de Maestros Toluca 1

Profr. Josué Raúl García Soria Mondragón  
Asesor académico del Centro de Maestros Toluca 1

#### Diseño:

Profr. Josué Raúl García Soria Mondragón

## Tabla de contenido

- Editorial
- ¿Por qué referirse a ambientes de aprendizaje?
- Chapuzón teórico
- Para aprender haciendo
- Tips
- Gamificación. Una opción lúdica en la generación de ambientes de aprendizaje



Día de muertos. Uteart



¡A formarseeee! No. 3 por Centro de Maestros Toluca 1 se distribuye bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

# eEDITORIAL

A través de este número enviamos a todos nuestros lectores un saludo cordial esperando que después de transcurrido el primer bimestre del ciclo escolar 2014-2015 se haya alcanzado los logros de aprendizajes esperados. Por nuestra parte, detuvimos este número para que, una vez que se hubiera dado el regreso a clases y con renovados bríos, analicen y reflexionen las propuestas que aquí venimos haciendo con respecto a los Principios Pedagógicos establecidos en el Plan de Estudios 2011 para la educación Básica. La práctica reflexiva e informada, basada en los documentos rectores, así como la incorporación de las propias experiencias, tanto personales, como las adquiridas en los Consejos Técnicos Escolares y el saber pedagógico que se deriva de esta trama reflexiva debe ser el cimiento para una nueva forma de hacer docencia, para construir el Servicio Profesional Docente como alternativa para acercarnos a una auténtica competencia educativa. El presente número aborda el tema de *cómo Generar Ambientes de Aprendizaje* a partir de repensar la relación educativa no como algo que se transmite y se recibe sino como algo que se construye en lo individual a partir de las relaciones con los otros y como, entonces, el diseño de ambientes de aprendizaje es una tarea del maestro para prever los acontecimientos, las necesidades, las preguntas, los recursos, los materiales y todo aquello que favorezca las interacciones de los estudiantes con su medio ambiente natural y social. Los seguimos invitando a enviarnos sus comentarios y textos con la finalidad de que este sea, no un boletín del Centro de Maestros, sino un boletín para y desde los maestros. Le invitamos también a llevar estos boletines a sus Consejos Técnicos Escolares como una herramienta formativa que les permita articular el Plan de Mejora, la Normalidad Mínima y la práctica cotidiana del ser docente.



## ¿Por qué referirse a ambientes de aprendizaje?

Roberto Sebastián Nava Fabela, Asesor Académico del Centro de Maestros Toluca 1

Educar significa en el momento contemporáneo formar a los alumnos en competencias y con una actitud proactiva ante la vida. El propósito implica una escuela renovada, conforme avanza en sus tareas pedagógicas, enmarcadas en ambientes de aprendizaje áulicos, escolares, comunitarios y virtuales.

Referenciar sobre ambientes de aprendizaje nos ubica en propiciar desde el fundamento del constructivismo una atmósfera didáctica de aprendizajes, experiencias y aplicaciones de las habilidades en los contextos de interacción del individuo, sean inmediatos o mediatos.

El trayecto formativo coherente ofrecido por el Plan de Estudios 2011 de la educación básica demanda profundidad en sus contenidos y finalidades, con base en los niveles de desarrollo de los alumnos y sus necesidades educativas. Se requieren ambientes de aprendizaje generadores de reflexión, motivadores, para revisar y aprehender contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales, con la finalidad de dar fiel respuesta al cumplimiento de educar al ciudadano que demanda la sociedad civil y el requerido por la nación, que se concreta en el Perfil de Egreso y las Competencias para la Vida.

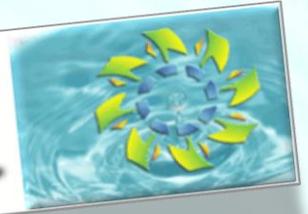
El modelo de la educación básica en México apuntala el desarrollo de éstas últimas con una visión integral al agrupar en las asignaturas, la formación del ser humano como ser nacional, universal y competitivo, así como sentar las bases para las evaluaciones internacionales.

Lo anterior precisa en el trayecto formativo del alumno estándares curriculares y aprendizajes esperados, a fin de formar un ciudadano democrático, crítico y creativo. Por eso nos referimos a ambientes de aprendizaje, pues es uno de los principios pedagógicos que sustentan el Plan de Estudios de Educación Básica 2011. Además de ser una necesidad para facilitar el aprendizaje de los alumnos.





# Chapuzón teórico



ROBERTO SEBASTIÁN NAVA FABELA

Los ambientes de aprendizaje en el pasado más próximo fueron considerados en cuanto a las características de los espacios educativos, por ejemplo, durante el porfiriato, se cuidaba la construcción de aulas, respecto de la iluminación y la ventilación, amplitud, altura y visibilidad del pizarrón. Esta idea tiene relación con lo expresado por Husen y Postlethwaite (1989); los ambientes de aprendizaje eran *“todos aquellos elementos físico-sensoriales, tales como la luz, el color, el sonido, el espacio, el mobiliario, etc., que caracterizan el lugar donde un estudiante ha de realizar su aprendizaje. Este contorno debe estar diseñado de modo que el aprendizaje se desarrolle con un mínimo de tensión y un máximo de eficacia”*. Hoy se consideran otros aspectos al conceptualizar los ambientes de aprendizaje, referidos al diseño constructivista de la clase o de la experiencia educativa a vivenciar en diversos contextos.

Vivimos en el desarrollo de las sociedades del conocimiento. En consecuencia la constante actualización de los saberes y el impulso al desarrollo de las competencias, implica generar zonas de experiencia educativa lúdicas, donde se logre recuperar los saberes previos de los sujetos cognoscentes y mediante un puente cognitivo relacionarlos con la nueva información, de tal modo que el alumno los interiorice en sus estructuras cognitivas; esta tarea de facilitador implícita en la docencia precisa el diseño de ambientes de aprendizaje donde el estudiante sea activo y responsable de la apropiación del conocimiento y de su aplicación en su vida cotidiana.

Los ambientes de aprendizaje pueden ser físicos o virtuales; formales o informales, cualquier contexto es adecuado para generar las condiciones necesarias y propiciadoras de la apropiación del conocimiento por parte del alumno, además de formarse con nuevas experiencias, con base en el análisis, la reflexión, interiorización y aplicación de lo aprendido. En la práctica docente son imprescindibles ambientes centrados en quien aprende, esto es, considerar conocimientos, habilidades, actitudes y creencias de los estudiantes; o sea, son los saberes previos que poseen y de los cuales el docente requiere considerar al facilitar el aprendizaje. Hay grupos de alumnos poco participativos, ahí el rol docente debe ser incentivador y seductor para generar un conflicto cognitivo, a fin de procurar la necesidad del alumno de solucionarlo. Éste puede ser mediante una pregunta o la expresión situacional de un problema cercano a sus creencias y cosmovisiones.

Los ambientes de aprendizaje son espacios donde los alumnos desarrollan competencias, capacidades, valores y habilidades, mediante la relación de sus referentes previos y el nuevo conocimiento por aprender, con apoyo de un puente cognitivo entre ambos aspectos. De acuerdo con Brandfordet al. (1998), existen ambientes centrados en el que aprende, en el conocimiento, en la comunidad y en la evaluación.

*En la práctica docente son imprescindibles ambientes centrados en quien aprende*



ROBERTO SEBASTIÁN NAVA FABELA

Bransford (2007), en síntesis, describe cada uno de los ambientes de aprendizaje, en paráfrasis recuperamos lo que nos dice:

*Los ambientes de aprendizaje centrados en quien aprende definen a la enseñanza como la generación de un puente cognitivo entre un contenido y el alumno, considera de importancia las habilidades, actitudes y creencias de los educandos. Se vale de dispositivos didácticos como el diagnóstico, permite conocer los modos de hablar y prácticas culturales de los niños y jóvenes, para así facilitarles experiencias orientadas a la construcción de significados, modificadores de sus estructuras cognitivas.*

Los **ambientes de aprendizaje centrados en el conocimiento** ayudan a los alumnos en el aprendizaje, los posibilita a conocer, comprender y realizar transferencias; este tipo de ambientes incluyen estándares donde se definen conocimientos y competencias, lo alumnos construyen nuevos conocimientos a partir de los que ya poseen, así mismo disponen de información y actividades para comprender los contenidos de las asignaturas, ejercitan una construcción de sentidos y significados, individual y colectiva, en el marco de un trabajo colaborativo y transdisciplinario que favorece su desempeño así como el metaconocimiento, entre otros aspectos.

Los **ambientes de aprendizaje centrados en la evaluación** retroalimentan y revisan la congruencia con las metas de aprendizaje. La evaluación es formativa, se evalúa para favorecer el aprendizaje, mide lo que se ha aprendido al final de las actividades.

Los **ambientes de aprendizaje centrados en la comunidad** incluyen desde las aulas hasta los espacios de educación no formal. El ejemplo recurrente es la televisión en donde los niños y jóvenes pasan el mayor tiempo de su vida; recordemos el modelo de comunicación de masas, desde su paradigma los medios informan, divierten, forman opinión y educan, habría que considerarse al respecto su impacto educativo y cómo en cada comunidad influyen en la formación de la niñez y juventud. Habría de considerarse de igual importancia las tecnologías de la información y de la comunicación, herramientas formativas de gran impacto en las nuevas generaciones.



Estos ambientes pueden ser generados en los museos de arte, como un ejemplo de ambiente centrado en la comunidad, mediante un puente cognitivo entre los contenidos de la educación artística y los contenidos museísticos, interrelacionado con un ambiente de aprendizaje centrado en el que aprende, da óptimos resultados en la experiencias didácticas para favorecer, por ejemplo la alfabetización visual.



Propiciar ambientes de aprendizaje es tarea esencial en la docencia; a través de ellos, el maestro diseña una enseñanza que genera un aprendizaje productivo y así se forma un alumno activo que transforma su pensamiento. Para la época actual de nada sirve un estudiante pasivo y repetidor de conocimiento, se

requiere de alumnos que logren el desarrollo de sus competencias y resuelvan problemas en su vida y en su futuro trabajo.

### ¿Sabías qué...?

Un ambiente de aprendizaje favorece el aprendizaje significativo y el aprendizaje autónomo. Al interactuar el docente y los alumnos en experiencias didácticas colaborativas y colectivas se favorece el desarrollo de competencias y se hace uso

de lo aprendido en diferentes situaciones de la vida del individuo y lo que puede efectuar en sociedad.

### Referencias

- Bransford, John D. (2007) "La creación de ambientes de aprendizaje en la escuela", SEP, México.
- De Corte, Erick (1995). Aprender Activamente. Ambientes Educativos Dinámicos. Montevideo, Universidad Católica de Uruguay.
- SEP (2011). Plan de Estudios de Educación Básica, México.

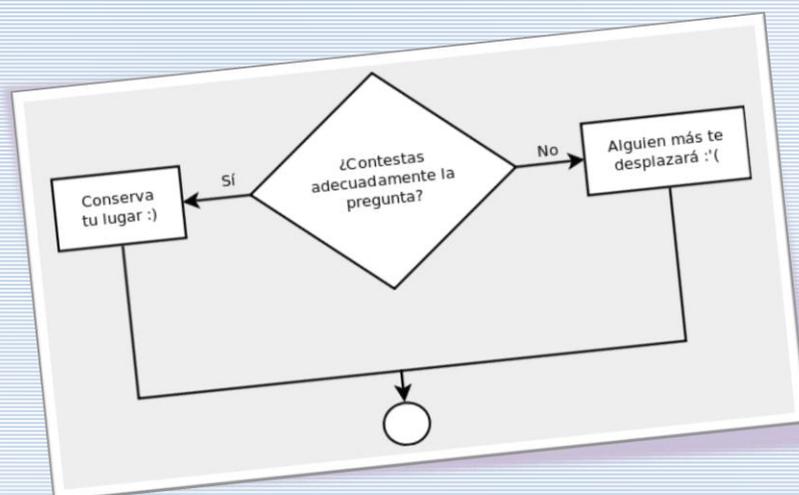


- Considerar al alumno como persona creativa y recuperar el amor pedagógico por la docencia, que significa reconocer a los individuos como seres capaces de construir el conocimiento con sus propios referentes culturales y conceptuales.
- Conocer al alumno, pues es la base del amor pedagógico para procurarle los ambientes de aprendizaje, a fin de que logre aprender y desarrollar sus competencias. Esto es posible mediante el actuar docente con su observación, preguntas, plática y evaluación de los trabajos del estudiante.
- *“Una estrategia clave es impulsar a los niños para desarrollar sus estructuras de conocimiento pidiéndoles que hagan predicciones acerca de varias situaciones y expliquen las razones de éstas. Al seleccionar tareas críticas que engloben los errores conceptuales conocidos, los maestros pueden apoyar a los estudiantes a que prueben sus ideas y vean cómo y por qué es necesario cambiar algunas”* (Bell, 1982, 1985; Bell et al., 1986; Bell y Purdy, 1985).
- Colocar al alumno en un conflicto cognitivo, revisar opiniones en debates para comprobar su validez (véase Piaget, 1973; Festinger, 1957).
- Respetar las cosmovisiones y formas de hablar de los estudiantes, a fin de que sean bases para los aprendizajes futuros.
- Incorporar a los alumnos a la conversación escolar de manera paulatina, al propiciar en ellos la aprehensión de los conocimientos nuevos y así enriquecer su léxico y desarrollar su competencia para analizar.
- Considerar las opiniones de los alumnos, en ellas están contenidos aspectos de sentido común, creencias, visiones de mundo, conceptualizaciones científicas, útiles para asimilar nueva información o desarrollar competencias.
- Posibilitar el aprendizaje basado en las experiencias de los alumnos y de su mundo inmediato que les da conocimientos previos, permite su crecimiento intelectual.
- Cuando se facilita el aprendizaje mediante el planteamiento de un conflicto, hay mayor interacción entre docentes y alumnos, además de que el profesor desarrolla un rol como mediador entre los saberes previos de los estudiantes y el nuevo conocimiento que aprenderán.
- Para generar un conflicto cognitivo hay que plantear y responder preguntas; revisar varios ejemplos, generar la actitud de investigación y descubrimiento de nuevos conocimientos, a fin de desarrollar las competencias.

## Gamificación. Una opción lúdica en la generación de ambientes de aprendizaje

JOSUÉ RAÚL GARCÍA SORIA MONDRAGÓN

Quisiera que el lector hiciera un alto para recordar si alguno de sus mentores empleó alguna actividad lúdica como medio para el aprendizaje de cierto contenido curricular. En lo personal, recuerdo que en la primaria tuve un profesor que nos formaba en orden alfabético y comenzaba a preguntar al primero de la fila. Si éste sabía contestar a la pregunta el profesor interrogaba al siguiente alumno con un cuestionamiento distinto. En caso de que el alumno errara, el docente efectuaba de nuevo la misma pregunta pero ahora con el siguiente alumno hasta que alguien contestaba de forma correcta. Cuando esto ocurría el estudiante que había acertado el interrogante pasaba a ocupar el puesto de la primera persona que había fallado la pregunta, adelantando posiciones. Al final había una fila donde las primeras personas eran las que más acertaban y las últimas las que menos. Evidentemente, todos querían estar al principio de la fila.



Finalmente cabe destacar que desde ese entonces, y aún en nuestros días, había un cuadro de honor donde se colocaba el nombre y fotografía de los alumnos más destacados. Es decir, desde hace cuatro décadas en nuestros colegios hacemos gamificación pero no con el alcance ni con todas las variedades que nos ofrecen el día de hoy las tecnologías de la información y comunicación.

### ¿Qué es la gamificación?

La *gamificación*, también conocida como *ludificación*, desde el punto de vista pedagógico es el nombre que recibe un ambiente de aprendizaje fomentado explícitamente por el docente donde impera el uso de técnicas propias de los juegos como medio para que los alumnos aprendan determinados contenidos curriculares.

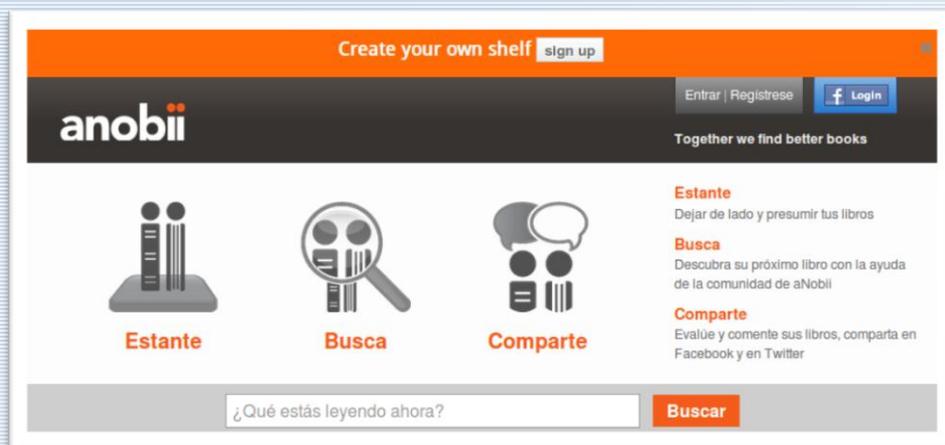
La *ludificación* pretende introducir estructuras provenientes de los juegos para convertir una actividad a priori aburrida en otra actividad que motive a la persona a participar en ella, como sería premiar con insignias ciertos logros a lo largo de la actividad. (Wikipedia, 2014)

La idea que subyace en la *gamificación* es que las reglas quedan explícitas en el propio proceso lúdico además que la propia actividad retroalimenta de forma inmediata al jugador sobre su desempeño con lo que

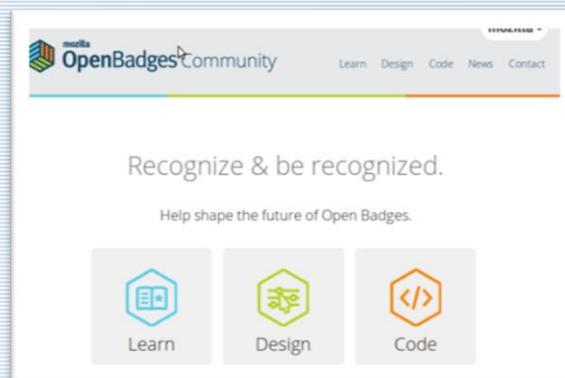
éste no requiere invertir esfuerzo cognitivo en recordar el propósito de sus propios actos. Esta retroalimentación inmediata genera estados de ánimo que a su vez conducen a la consolidación o, en caso contrario, comprobación y corrección de pautas cognitivas.

La *gamificación* es un término de reciente acuñación que se pone énfasis en el juego mediado por el ordenador. En este caso, el diseño digital del juego emplea alguna o algunas de las siguientes mecánicas para favorecer la implicación emocional y cognitiva del aprendiz:

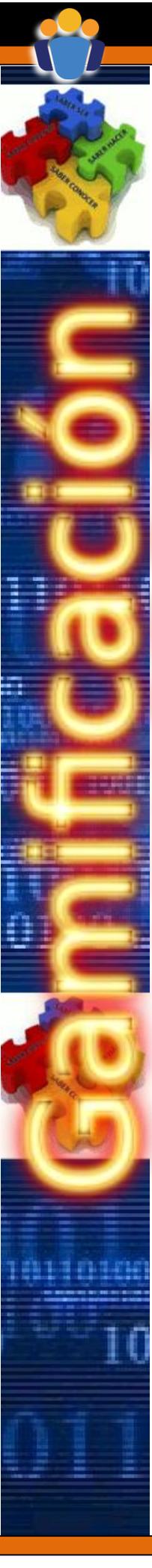
- **Colección.** La plataforma digital otorga al alumno ciertos objetos tales como medallas o insignias para que estos presuman ante sus contactos digitales de sus logros. Anobii (<https://www.anobii.com/>) es una red social que permite a sus usuarios ir aglutinando una estantería con los trofeos que ha conseguido y libros que él ha leído. Adicionalmente está conectado con Facebook y twitter para que evalúe y comparta sus libros.



Asimismo existe la plataforma OpenBadges (<http://community.openbadges.org/>) auspiciada por Mozilla donde las personas que han cursado un MOOC (Curso en línea, masivo y abierto y del cual discutiremos en números posteriores) es una plataforma idónea para que el profesional de la educación ostente y divulgue los cursos que ha acreditado en línea en instituciones de todo el mundo.



- **Puntos.** El objetivo es acumular puntos mediante el buen desempeño del aprendiz. Incluso algunas plataformas permiten la adquisición de objetos virtuales como insignias u otros objetos

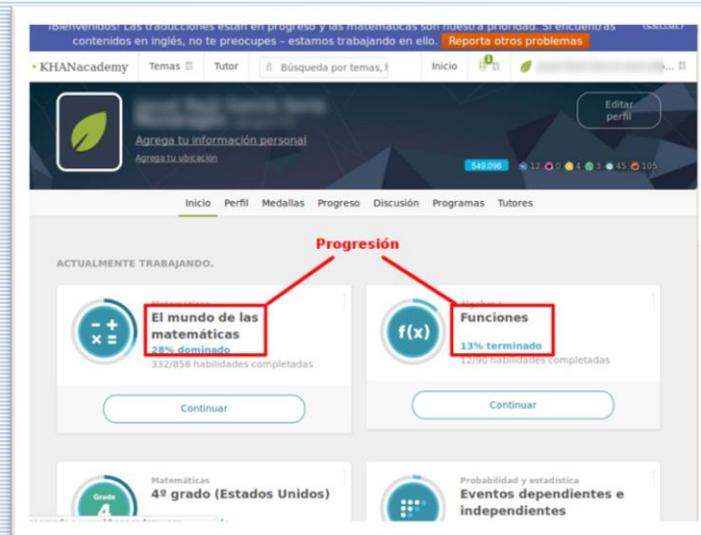
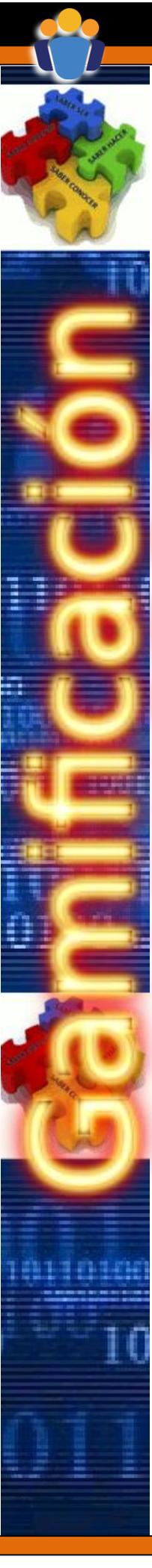


(denominados *badges*) que facilitan la actividad lúdica del jugador. El objetivo de esta mecánica es construir la fidelidad del aprendiz por el objeto de aprendizaje que está implicado en el juego. Duolingo (<https://www.duolingo.com/>) es una plataforma para el aprendizaje del lenguaje inglés que emplea esta mecánica.

- **Ranking.** El juego digital tiene una escala generalmente cuantitativa que permite ordenar a los alumnos de una clase según su desempeño en una actividad de aprendizaje. Los alumnos pueden mejorar su ubicación con trabajo constante que les permita afinar sus habilidades. En este sentido, el ranking explota el espíritu competitivo de los usuarios. De nueva cuenta duolingo posee esta mecánica tal y como se puede observar en la siguiente ilustración:



- **Nivel.** Este tipo de mecánica está basada en una estratificación del alumno dentro de una categoría cualitativa tal como cadete, junior, experto, veterano, entre otros. Los niveles muestran el progreso del alumno en las actividades a las que han sido asignadas a la par que le otorgan una distinción entre los demás. Al igual que el ranking, este nivel puede ser mejorado a medida que se es persistente en la actividad de aprendizaje. En este caso los niveles pueden ser usados como gradientes en las rúbricas de evaluación. KhanAcademy ([www.khanacademy.org](http://www.khanacademy.org)) el cual fue abordado en el número 2 de este boletín se apega a esta mecánica.
- **Progresión.** Esta mecánica pondera la culminación íntegra de una actividad de aprendizaje mostrando el grado de avance de la actividad en términos porcentuales. KhanAcademy también se apega a esta mecánica tal y como se muestra a continuación.



- **Respuesta o feedback.** Si el sistema responde a las actividades del usuario, este valora que el trabajo que ha hecho tiene una implicación relevante. La *retroalimentación* puede ser:
  - **Impersonal** tal y como ocurre en KhanAcademy o Duolingo donde el usuario recibe una retroalimentación automatizada
  - **Personal** tal y como ocurre en las redes sociales quienes le envían un correo electrónico al alumno notificándole que una persona ha interactuado con ella. El alumno entiende que su participación es valiosa y digna de ser leída.

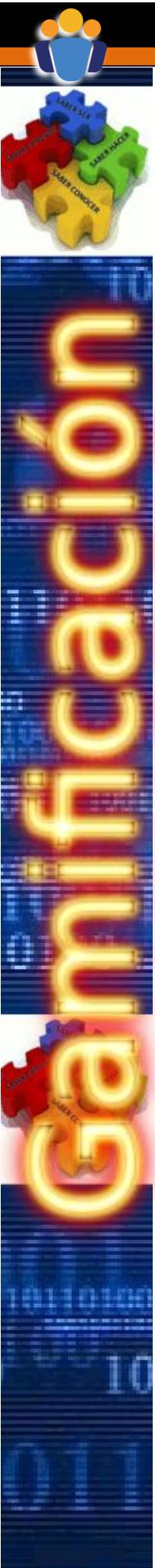
### ¿Cómo se opera la *gamificación* en el salón de clases?

Del trabajo de Fidalgo (2014) se desprenden dos líneas de trabajo que pueden ser operadas tanto al interior como en el exterior del aula:

- **Juego controlado.** El docente plasma con precisión en su planificación los momentos en que han de jugar los alumnos. Esta línea de trabajo es propicia para el proceso evaluativo toda vez que después de agotado el tiempo destinado para la actividad lúdica, el docente puede identificar las destrezas que aquél ha conseguido.
- **Juego espontáneo.** El alumno posee la libertad para escoger no sólo el momento sino el escenario del juego. Esta línea de trabajo tiene la ventaja pedagógica de fomentar en el alumno la motivación por el aprendizaje aprovechando la proclividad que él tiene por el juego. Este tipo de actividad, aunque menos estructurado, también es factible de ser evaluada toda vez que los alumnos obtienen *badges* por la superación de ciertas actividades. Esta línea de acción ofrece la ventaja de adaptarse a los ritmos y estilos de aprendizaje de cada jugador a la par de ser independiente del lugar físico donde habrá de efectuarse el juego.

Sea cual fuere la línea de trabajo que el docente decida planificar, la operación de la *gamificación* habrá de apegarse a cualquiera de las siguientes dinámicas (Justifica tu respuesta, 2014):

- **Recompensa:** La recompensa en una actividad no tiene otra función que despertar el interés por el juego en el alumno.



- **Competición:** Aunque no siempre es vista como una cualidad positiva en el ámbito educativo, la buena gestión de la competición es un magnífico instrumento para atraer el interés del alumno por una actividad. Además, dicha competición tiene la ventaja de poder realizarse de forma individual, por parejas o en grupo.
- **Estatus:** El estatus logrado a través de la *gamificación* incentiva enormemente al alumno en la consecución y realización de la actividad que se le ha encomendado.
- **Cooperativismo:** Se trata de otra forma de competir, pero en este caso se juega con el hecho de que es un mismo grupo el que persigue un mismo fin.
- **Solidaridad:** Se trata de una dinámica muy interesante y muy ligada con el cooperativismo. Mediante la solidaridad se fomenta la ayuda mutua entre compañeros y de una manera altruista, es decir, sin esperar ninguna recompensa a cambio. En este sentido, los alumnos aventajados pueden ofrecer estrategias ganadoras a aquéllos que aún no las han construido.

### ¿Qué aspectos debo contemplar si quiero planificar una actividad apegada a la *gamificación*?

El docente deberá contemplar:

- **Viabilidad.** Es importante ponderar los limitantes que puede enfrentarse la *gamificación* para ser una actividad de aprendizaje exitosa. Es importante identificar si ella requiere de conexión a internet o si se puede trabajar fuera de línea (off line), si se requiere de algún dispositivo específico tal como un joystick. Por otro lado es importante ponderar el grado de madurez motriz de los alumnos y de los antecedentes académicos que requerirán para resolver la actividad.
- **Objetivos.** Se trata de sopesar qué relación existe entre la *gamificación* y el contenido que se enseña de una materia. En otras palabras, la *gamificación* debe desarrollar irrestrictamente uno o más aprendizajes esperados. El no apegarse a este aspecto implica el confundir a la *gamificación* con el entretenimiento del alumno.
- **Motivación.** Otro aspecto a valorar es la predisposición y el perfil de un grupo clase para llevar a cabo la *gamificación* en una actividad. La actividad que puede ser interesante para el preescolar puede no ser entretenida ni atractiva para el adolescente. Si se presente el caso anterior, existe aún la posibilidad de que el docente pueda generar un atractivo adicional añadiendo elementos retóricos a la actividad tal como la relatoría de cuentos.
- **Evaluación.** Como se comentó líneas arriba, la evaluación en la *gamificación* puede ser un tanto ajena a muchos docentes. Por ello es imprescindible que ellos lo jueguen previamente para identificar qué aspectos deberán ser el foco de atención a efecto de dejar constancia de los avances del alumno. Si bien es cierto que los *badges* ayudan de forma cuantitativa a identificar el nivel de logro del alumno, estos se ven imposibilitados de dar constancia de los aspectos cualitativos del trance que implica aprender con *gamificación*.



## Aparte de las plataformas digitales mencionadas previamente ¿hay otras que puedan ser recomendables para implementar la *gamificación*?

El mundo de la informática cambia de forma abrupta y permanente. Por consiguiente es difícil hacer alguna recomendación a largo plazo o que sea exhaustiva e incluyente. Sin embargo la experiencia nos dice que una vez conocida cierta plataforma digital podemos sentirnos más a gusto ante su eventual modificación; en términos coloquiales podemos afirmar que *¡el chiste es jugar por primera vez en ellas!*

Previo a recomendar algunas plataformas es importante recordar que muchos niños están dispuestos a jugar en interfaces ajenas al español. Por ello se percibe como una ventaja el que se pueda experimentar con algunas de ellas pues podríamos estar incentivando de forma implícita por el aprendizaje de una segunda lengua.

- **Hakitzu**(<http://www.kuatostudios.com/games/hakitzu-elite/>) es un juego consistente en un torneo de lucha de robots en el que será necesario aprender a programar para poder ganar.
- **Dragon Box** (<http://www.dragonboxapp.com/index.html>).Este videojuego está diseñado para trabajar contenidos matemáticos (álgebra, más concretamente)
- **SimCity** (<http://www.simcityedu.org/>). Es un juego de simulación en la que los jugadores deben crear y gestionar una ciudad.

La lista es interminable pero invitamos a nuestros lectores a que si tienen alguna recomendación nos la hagan llegar a través del correo [cdmtoluca1@gmail.com](mailto:cdmtoluca1@gmail.com) o a través de un post en [www.facebook.com/CentroDeMaestrosToluca1](http://www.facebook.com/CentroDeMaestrosToluca1)

