



uaim

RA XIMHAI ISSN 1665-0441

Volumen 11 Número 4 Edición Especial

Julio - Diciembre 2015

189-199

EMOCIONES: FACTOR DE CAMBIO EN EL APRENDIZAJE

EMOTIONS: FACTOR OF CHANGE IN LEARNING

Sergio Zepeda-Hernández¹; Rocío Abascal-Mena² y Erick López-Ornelas³

¹Profesor-Investigador Tiempo Completo, Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Cuajimalpa. ²Profesor-Investigador Tiempo Completo, Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Cuajimalpa, ³Profesor-Investigador Tiempo Completo, Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Cuajimalpa. Responsable: Sergio Zepeda Hernández. Av. Vasco de Quiroga 4871, Colonia Santa Fe Cuajimalpa, Delegación Cuajimalpa de Morelos, C.P. 05300, México, Distrito Federal. Tel. 5814 6500 ext. 6961. Correo electrónico: jzepeda@correo.cua.uam.mx.

RESUMEN

De manera cotidiana los profesores enfrentan en las aulas actitudes negativas que dificultan la interacción entre docentes y alumnos; por consiguiente, esto afecta el proceso de enseñanza-aprendizaje. Nuestra investigación busca obtener evidencia bajo un enfoque cualitativo y método etnográfico de cómo la inclusión de emociones en la didáctica, puede generar un factor de cambio motivacional positivo en el proceso de aprendizaje. Mostramos que incluir un pequeño rasgo de emoción, puede mejorar notablemente la motivación de los estudiantes por aprender.

Palabras clave: educación, didáctica, ludificación, interacción educativa.

SUMMARY

Daily, the teachers find negative attitudes in the classroom that hinder the interaction between students and teachers; therefore, the teaching learning process is negatively affected. We look for evidence with a quality research and ethnographic method, about how the inclusion of emotions in the didactics can generate a positive motivational factor of change in learning process. We show that the inclusion of a small feature of emotion can improve the motivation on students.

Key words: education, didactics, gamification, educative interaction.

INTRODUCCIÓN

De manera cotidiana, los profesores enfrentan en las aulas actitudes negativas, que dificultan la interacción entre docentes y alumnos; por consiguiente, afectando el proceso de enseñanza aprendizaje. Diversas técnicas de enseñanza son propuestas para tratar de innovar y mejorar la relación Alumno-Profesor, así técnicas como: Educación Basada en Competencias (EBC), Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), Aula Invertida (AI), Aprendizaje Colaborativo (AC), entre otras; ofrecen mecánicas de didáctica orientadas a mejorar el rendimiento académico y la motivación de los estudiantes, pero no consideran de manera específica como el sentimiento empático y emocional entre profesor-alumno, influyen de manera directa en el incremento o decremento motivacional en el aula.

El proceso de enseñanza aprendizaje tiene inmersa mucha complejidad, debido a que existen una serie de factores inmersos involucrados, que afectan de manera directa o indirecta el rendimiento académico. Ruiz (2014) menciona factores económicos, personales, familiares, culturales y docentes como posibles causas de la deserción escolar. A su vez, Romero *et al.* (2014) describe factores sociales, cognitivos y emocionales como manifestaciones de conductas (actitudes), que favorecen u obstaculizan el aprendizaje en el aula escolar.

Balderrama *et al.* (2014) describe la actitud como la disposición afectiva y conductual que tiene una persona al responder ante un acontecimiento o situación determinada; también describe como los términos: empatía, coraje, dedicación, colaboración, apatía, enojo y pereza, ayudan a definir la actitud de una persona.

Gaitán *et al.* (2011) describe como una baja motivación puede impedir el aprendizaje y desmotivar a cualquier maestro; también describe que los alumnos no se sienten motivados en la clase, porque no encuentran una relación del contenido con la aplicación o contexto con su mundo profesional y personal.

Arreguin (2011) muestra a su vez, como la pasividad prevalente del discurso unidireccional del profesor afecta el ánimo cognoscitivo. García *et al.* (2014) describe como en las aulas los profesores son transmisores de información y no promueven la participación del alumno. Por otra parte, González (2006) hace énfasis en que todo maestro es un factor motivacional dual, que puede incrementar, incentivar, frenar o incluso hasta desmotivar al escolar, causando frustración, insatisfacción o resentimiento.

De esta manera, podemos observar que la motivación es un factor preponderante que incluye de manera directa en el ambiente positivo o negativo del aula, y que puede afectar de manera considerable la enseñanza. La experiencia nos dice que generar desmotivación puede ser un proceso sencillo, algunas veces sólo basta con tener una actitud negativa o apática. Por el contrario, generar una motivación resulta un proceso muy complejo y difícil, debido a que éste involucra sentimientos y procesos afectivos, empáticos, cognitivos y culturales, en los cuales no existe un proceso determinado que permita manipularlos.

Bacigalupe *et al.* (2011) describe la relación entre motivación y una variedad de factores fisiológicos y neutrales, que inician sostienen y dirigen el comportamiento en relación con el ambiente del sujeto; bajo este esquema presenta como las emociones están involucradas en los procesos cognitivos de toma de decisiones y resolución de problemas.

De esta manera, nuestra investigación busca obtener evidencia bajo un enfoque cualitativo, de cómo la inclusión de emociones en la didáctica, puede generar un factor de cambio motivacional positivo en el proceso de aprendizaje. Incluir emociones al impartir una clase no es una tarea sencilla, la cual debe involucrar un cambio de actitud del profesor en el aula para tratar de dirigir a los estudiantes hacia actitudes positivas que permitan permear el ambiente en el aula. Para alcanzar este objetivo, tomamos características específicas de algunas técnicas de aprendizaje y diseñamos diferentes tipos de actividades individuales y grupales que involucraban a los alumnos de manera muy activa.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación fue realizada en un curso de la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación, denominada “Fundamentos de Programación Estructurada”, la cual es parte del plan de estudios y presenta un índice medio de no aprobación. La duración de cada clase es de 3 horas por sesión y son dos a la semana; el grupo estuvo conformado por 25 alumnos de los cuales el 70% era repetidor, debido a que el curso fue abierto para nivelar a estos estudiantes. Un primer acercamiento con alumnos fue llevado a cabo, con el fin de tratar identificar posibles causas del bajo rendimiento; se encontró que existía una fuerte desmotivación debido a factores como:

- No encontraban en relación del contenido con su práctica profesional, tal como lo describe Gaitan *et al.* (2011).
- A través de la interacción comunicativa entre ellos, se generó la idea mental de ser una materia compleja y muy difícil, esto acorde al enfoque presentado por Martínez *et al.* (2011).
- Percepción prevaleciente de un enfoque de discurso unidireccional en la clase, Arreguín (2011).

El resultado fue por demás interesante, debido a que existe continuamente un cambio de profesores, algunos de los cuales han mostrado buenos resultados docentes, esto descartaba de una actitud generalizada de los profesores estuviera generando el problema. Encontramos que la generación del problema iba más allá del factor docente, debido a que los alumnos repetidores habían mostrado la misma situación en otras materias.

Dado este contexto, nos preguntamos ¿Existen factores externos que inciden de manera directa o indirecta en el rendimiento de estos alumnos, y cuáles son?, Recordemos que nuestra universidad está en la ciudad de México, donde las distancias son demasiado grandes en comparación con otras ciudades del país. A su vez, el ambiente de la ciudad altamente poblada genera factores de estrés, baja autoestima y fuerte desgaste emocional. Algunos de los factores externos que encontramos que afectaban a estos alumnos, son mostrados en el *Cuadro 1*.

Cuadro 1.- Factores externos que influyen en el rendimiento escolar

Factores	
1	Tiempo de traslado (transporte-distancia).
2	Trabaja y estudia.
3	Lugar y equipo para tareas en casa.
4	Problemas familiares.
5	Soledad.
6	Ambiente escolar.
7	Presión.

La carga emocional que conllevan los factores externos, hace que algunas experiencias que quizás no fueron tan malas, se magnifiquen de manera exponencial pre-condicionando una actitud conductual negativa. Romero *et al.* (2014) menciona como las actitudes involucran factores psicológicos, sociales y personales que inciden en el aspecto cognoscitivo del estudiante y afectan su desempeño académico.

Debido a que el curso era dirigido esencialmente a repetidores, de inicio ya había un pre-condicionamiento negativo y baja motivación. El *Cuadro 2* muestra la mala percepción con la cual los estudiantes iniciaban sus clases.

Cuadro 2.- Percepción inicial del curso

	Si	No
Materia difícil	65%	35%
Cursar sólo por ser obligatoria	74%	26%

Como puede observarse, no es un panorama nada alentador para los profesores de cualquier curso bajo este contexto. Involucrando a los estudiantes sobre las técnicas usadas por sus profesores en diversas materias, Se muestra información valiosa sobre algunas condicionantes que debía superarse en el presente curso, en el *Cuadro 3*.

Cuadro 3.-Percepción de alumnos sobre la técnica usada por el profesor

Factor: Influencia de la técnica de enseñanza del profesor

- 1 Es muy importante, ya que de entrada es responsabilidad o culpa de un profesor el hecho de que uno ame un curso o lo odie, pues al final lo que no te gusta es la forma en la que te enseñan, no el contenido en sí.
- 2 Influye la forma en que el conocimiento es impartido; es decir, si el maestro no posee la habilidad de hacerse entender nadie aprenderá nada.
- 3 Si la forma de enseñanza es aburrida no pongo atención, al igual que si nos cargan de mucha información y datos se vuelve complicado.
- 4 Influye mucho, puede hacerlo difícil o aburrido y eso influye para desmotivar a los alumnos.
- 5 Influye mucho su disponibilidad y la confianza que te da cuando no entiendes algo y tienes dudas.

El *Cuadro 3* muestra en el inciso 1 y 2, como existe una clara referencia a la didáctica usada por los profesores para la enseñanza, los incisos 3 y 4 señalan el término aburrido como parte de su experiencia en algunos cursos. El inciso 5 hace énfasis en el proceso empático entre profesor y alumno.

Con el fin de obtener retroalimentación como lo menciona Santos (2014), el cual incide en involucrar a todos los actores involucrados a dialogar y discutir cuando tenemos una revisión para mejorar, de esta manera los estudiantes pudieron opinar sobre que cambiarían de algunas técnicas de enseñanza usada por sus profesores (*Cuadro 4*).

Cuadro 4.- Cambios propuestos por estudiantes

Factor: Cambios en las técnicas de enseñanza

- 1 Que los profesores en general te den confianza y seguridad de que puedes acercarte a ellos en caso de tener dudas o problemas con la materia.
- 2 Las exposiciones por parte de ellos, las dinámicas en clase, ya que a veces es demasiado aburridas las clases donde solo dejan tarea y ya.
- 3 Hacer la clase más dinámica, porque sinceramente se me hace tedioso el término programar.
- 4 Yo pienso que como alumnos es importante encontrar la mejor manera de aprender algo que se nos dificulta, si nosotros vemos que el profesor se motiva al dar la clase, esa emoción se contagiará.
- 5 Hacer las clases más dinámicas, motivar a los alumnos y poner ejemplos simples y claros.

Algunas de las palabras clave encontradas en el *Cuadro 4* son: confianza, seguridad, dinámicas, emoción y motivación. Involucrar todas ellas en una didáctica no es una tarea trivial ni de fácil implementación, debido al contexto e infraestructura que muchas veces presenta cada aula o universidad.

Emoción como factor de cambio

Partiendo del hecho de que como hemos observado, algunos factores que impactan en el rendimiento académico tienen una connotación externa; los cuales son imposibles de controlar y modificar, sin embargo sí podemos tratar de que estos factores puedan ser disminuidos mientras se permanece en el salón de clases. Alcanzar ese objetivo, analizamos el proceso que ocurre cuando las personas se desconectan al realizar actividades que involucran una intensa actividad emocional, como cuando participamos en torneos, competiciones, deportes, juegos de mesa, videojuegos, entre otras.

El simple hecho de existir la posibilidad de perder o ganar en estas actividades, provoca una fuerte carga de emoción que involucra una alta concentración orientada a lograr el objetivo de ganar u obtener la recompensa del logro obtenido. Concentrarse en estas actividades lúdicas, hace que muchos de nuestros problemas desaparezcan en el tiempo mientras estamos inmersos en ellas.

Aunque describir la emoción pudiera parecer algo sencillo, obtener una definición no lo es tanto, actualmente no existe una definición única en la literatura científica, por lo que existen muchas teorías y definiciones tratando de explicar las emociones. En esta investigación tomamos las descripciones dadas por Lang (1968), Cano (1995) y Cano (1997) donde definen a la emoción como: Un concepto multidimensional, cuyas manifestaciones abarcan al menos tres sistemas de respuesta:

- a) Cognitivo-subjetivo (*experienciales*).- Lo que experimenta el sujeto (alegría, tristeza, etc.).
- b) Fisiológico-adaptativo (*anatómicas*).- Cambios fisiológicos (ritmo cardíaco, sudoración, etc.).
- c) Conductual-expresivo (*expresivas*).- Expresiones faciales (sonrisa, llanto, ira, miedo, etc.).

Además Cano (1997) se refiere a las emociones como una fuerte conmoción del estado de ánimo, placentero o displacentero, acompañadas de cambios orgánicos, expresiones y conductas observables. De esta manera, podemos encontrar que se generan emociones positivas y negativas que influyen de manera directa en nuestro estado de ánimo e incluso en la salud como lo muestra Cano *et al.* (2001). También se han realizado diferentes investigaciones tratando de encontrar la fuerte relación entre la emoción y como esta puede incentivar la cognición, tal como lo describe Izard *et al.* (1984).

En nuestra investigación la inclusión de la emoción en el aula, fue orientada únicamente bajo el tipo de respuesta cognitivo-subjetivo, a manera de privilegiar la experiencia de alegría al concluir logros y obtener recompensas por los mismos. Para alcanzar este objetivo tuvimos que modificar de manera radical la didáctica y la conducción de grupo.

Emoción como medio para incentivar la cognición

Para incluir la emoción en el aula, recurrimos al uso de diversas técnicas y métodos de aprendizaje con el fin de generar dinámicas de clase más activas y diferentes entre sí. Las dinámicas fueron creadas con el objetivo de realizar una actividad enmascarada como un desafío o logro, los cuales podían ser individuales, por equipo o grupales. La creación de estos ejercicios tiene una connotación individual para cada clase, contenido y objetivo a alcanzar; por lo que fueron

diseñadas únicamente para que los alumnos obtuvieran el conocimiento de los principios básicos de programación, y cuál es el objetivo general de esta clase.

La conducción del grupo por parte del profesor para la implementación de las dinámicas, fueron planteadas bajo el método de Aprendizaje Activo Keyser (2000), el cual tiene como finalidad involucrar a los estudiantes todo el tiempo en la clase, a fin de volverlos activos y participes. Con el fin de tratar de generar la emoción en base al desarrollo de logros, recompensas, tabla de posiciones, barras de progreso, etc., creamos un esquema de puntuación basado en un método de Ludificación descrito por Hsin *et al.* (2013) y Figueroa (2015), el cual tiene como meta incluir elementos y técnicas de diseño de juego, para ser incluidos en un contexto diferente.

Cabe resaltar, que muchas investigaciones basadas en Ludificación se orientan principalmente a utilizar software (programas) como elemento de aprendizaje. En este caso en específico, no se usó ningún tipo de software basado en Ludificación; la investigación solo uso un esquema de obtener altos puntajes como recompensa por cada actividad, logro o conducta prosocial realizada en el aula. Los puntajes eran anotados por el profesor y podían ser obtenidos a través de completar actividades por objetivo, por tiempo, aportación de conocimiento y ayuda a sus compañeros.

Para ayudar en la implementación de este nuevo esquema didáctico, al inicio de las clases se explicó a los alumnos que las palabras examen, proyectos, tareas y calificación serían eliminadas del curso. Este simple hecho, generó de manera inmediata una emoción de alegría, lo cual modificó la percepción de negatividad e incentivó una mejor actitud hacia la clase. También se explicó que lo único que tenían que hacer era ganar puntos, los cuales al final podían ser canjeados por una calificación; así entre más puntos obtuvieran mayor sería su calificación, por lo que al finalizar la explicación donde todo el grupo prestó mucha atención, la emoción empezó a fluir y un sentimiento de incertidumbre empezó a surgir de cómo serían las actividades difíciles o fáciles.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Cada vez que nos enfrentamos a algo desconocido o nuevo, nuestro proceso psicológico mantiene un alerta que conlleva una emoción inmersa, la cual puede ser positiva o negativa. A su vez, los momentos emotivos causan una sociabilidad innata a manera de compartir o enfrentar diversas situaciones. Christakis *et al.* (2010) describe este tipo de socialización cooperativa recíproca, por lo que aprovechando la incertidumbre creada, una de las primeras actividades que creo para el trabajo en pequeños equipos, los cuales debían competir con otros y donde ninguno de ellos sabía el grado de avance de los demás.

La incertidumbre de querer saber todo el tiempo como era su avance con respecto a los demás, provocó una fuerte emoción por ser los primeros, e indirectamente provocó empatía entre los miembros de cada equipo, como parte del proceso descrito por Nisson (2003) y Martínez *et al.* (2011). Al finalizar la actividad y recibir las respectivas recompensas basadas en altos puntajes (ejemplo: 25000 puntos), la conducta prosocial descrita por Palmero *et al.* (2010), empezó a surtir efecto entre los estudiantes del equipo.

Algunas de las siguientes actividades fueron desarrolladas para trabajar de manera individual, la lógica usada fue dar actividades muy fáciles y puntajes aparentemente altos. Esto con el fin de provocar un sentimiento de seguridad, confianza y elevación de autoestima; la emoción por

completar las actividades fue en incremento, algunas de ellas fueron diseñadas para desarrollarse en corto tiempo, para lo cual el profesor incluía un cronómetro.

Conforme la complejidad de las actividades iba incrementándose así como los puntajes; algunos alumnos como sucede en cualquier clase, tenían un proceso de comprensión más lento y generaban un proceso inicial de presión y desánimo. Para lo cual, el profesor brindaba ayuda y en el proceso de observar como sus compañeros uno a uno finalizaban actividad y obtenían sus respectivos puntos, generaba un proceso de reto personal para terminar la actividad. La conducta prosocial de sus compañeros que finalizaban primero y se emocionaban por los logros alcanzados, gustosamente se ofrecían a explicar y resolver dudas a sus compañeros, cuando el profesor no se daba abasto.

Este tipo de actitudes generó lo que Christakis *et al.* (2010) describe como el proceso de Contagio Emocional que puede modificar el estado de ánimo de varias personas; éste de manera indirecta, lo que conocemos como pertenencia social que inconscientemente los orienta a la copia de actitudes de los integrantes del grupo. Esto en poco tiempo generó un ambiente de cordial interacción social entre ellos.

Toda esta descripción presentada fue retomada como evidencias mediante el método etnográfico y usando la observación como técnica. Los resultados obtenidos a partir de la investigación de enfoque cualitativo fueron orientados en tres vertientes a) Emoción en la dinámica, b) Motivación y c) Conciencia de aprendizaje.

Los resultados obtenidos por la implementación de esta didáctica experimental, a fin de obtener evidencias de cómo puede influir la emoción en procesos cognitivos, rebasó las expectativas propuestas de manera inicial. El *Cuadro 5*, muestra las impresiones obtenidas de los alumnos al finalizar el curso, con respecto a tratar de generar emoción a las actividades en la clase.

Cuadro 5.- Las dinámicas dejaron un sentimiento de diversión

Factor: Emoción en la dinámica	
1	La materia es difícil pero con esta nueva estrategia educativa la clase fue amena y divertida, aprendí mucho y me daba gusto entrar a clase.
2	Definitivamente la clase me agrado demasiado, no creí que fuera tan fácil y divertida la programación.
3	Al principio pensé que sería una clase súper aburrida, pensaba sólo asistir porque debía la materia, 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.
4	A mí me gustó mucho la clase de programación porque no fue aburrida y fue dinámica. Aprendí y comprendí muchas cosas nuevas. Me parece una buena forma de aprender cosas que normalmente son aburridas. Además noté que todos mis compañeros también la disfrutaron.
5	En general me agradó mucho la forma en que se manejaron las dinámicas en el curso, fueron muy dinámicas y entretenidas. El ambiente de trabajo fue muy bueno. El profesor generó confianza para poder extenderle nuestras dudas.

Como se describió de la sección anterior, al inicio del curso había una fuerte desmotivación y una idea pre-condicionada de dificultad. Como en muchas otras investigaciones, el objetivo es incentivar la motivación en los estudiantes, lo cual inherentemente influye de manera directa en el

incremento del rendimiento académico. Elevar la motivación no es algo tan fácil de lograr, diversos factores: externos, internos, sociales, personales y el contexto mismo pueden jugar en nuestra contra; pero en este caso, a decir de los estudiantes hubo una percepción de incremento de la misma (*Cuadro 6*).

Cuadro 6.-Incremento de motivación en el grupo

Factor: Motivación	
1	Hace mucho tiempo que no me sentía tan motivada en una clase, se ha perdido de vista la parte de la enseñanza en que ésta es divertida y no tan rigurosa. El método de enseñanza que está implementando es nuevo y sin pensarlo, diría que bueno, pues nos enseñó mucho a todos.
2	La forma de evaluar hace que los alumnos se motiven clase con clase. Sinceramente pensé que no aprendería nada, o peor aún que volvería a reprobar, sin embargo fue muy fácil el aprendizaje.
3	Esta clase me entusiasmó mucho porque no sólo nos motivó a pasar la materia, también en la primera clase me dejó reflexionando sobre la vida, sobre como no hay que darnos por vencidos nunca por difícil que creamos son los problemas, como considerábamos muchos esta clase.
4	Es un excelente profesor, la forma de trabajo debería ser implementada por todos los profesores. Usted debe de proponer la implementación de este trabajo.
5	El profesor se preocupa realmente en que nosotros aprendamos y realmente le resultó, todos aprendimos mucho.

La meta de todas las instituciones educativas es la de proporcionar nuevos conocimientos a sus estudiantes, cuando los estudiantes son conscientes de su aprendizaje, esto los motiva a seguirse preparando. Al inicio de las clases, los alumnos no encontraban una relación clara de cómo los conocimientos adquiridos en el curso, podían ser de beneficio en su práctica profesional. El *Cuadro 7* muestra que se adquirió un tipo de conciencia sobre los contenidos aprendidos en el curso.

Cuadro 7.-Estímulo de la conciencia de aprendizaje

Factor: Aprendizaje	
1	Lo aprendido durante este tiempo significa mucho para poder mantenerse interesados en estos temas que en demasiadas ocasiones nos parecen ajenos, de este curso me llevo un gran conocimiento para poder seguir involucrado e interesado.
2	Programar ya no se me hizo cosa difícil al contrario fue lo mejor que aprendí, deberían ser así todas las clases.
3	La clase de programación me gustó mucho, creí que no iba a aprender y realmente aprendí mucho.
4	Esta materia se nos dificultó a varios compañeros en el pasado, sin embargo esta vez fue diferente, el método de enseñanza del profesor funcionó muy bien. Al tener 3 horas de clase, la materia se fue rápido no es monótona y aprendí bien. El profesor tuvo mucha paciencia al enseñarnos, buen método de enseñanza y buena disposición.
5	Pues la verdad fue una gran experiencia tomar este curso, que aparte de enseñarnos a programar tuvo bastante paciencia con nosotros y fue muy amable.

La experiencia lograda en esta investigación, nos hace reflexionar sobre ese contexto cambiante al que hoy nos enfrentamos todos los docentes. Día a día muchas veces empleamos diversas estrategias didácticas, con el fin de motivar al estudiante para despertar y mantener su interés en el aprendizaje de nuevo conocimiento; las cuales algunas veces funcionan y otras veces no. A partir de esta experimentación con esta didáctica, encontramos cosas muy interesantes y difíciles de observar bajo una perspectiva tradicional. Nuestra investigación previa sobre las emociones y

como éstas influyen en el proceso psicocognitivo, nos animó a observar la reacción de los estudiantes al eliminar palabras que causan emociones negativas, muchas veces generado por malas experiencias previas; así observamos que estas palabras conllevan una fuerte carga estresante, y al suprimirlas del curso que nivel de estrés bajo y la actitud positiva se incrementó. Las tareas en este caso, recibieron la denominación de: dinámicas, actividades, reto y metas, lo cual generó que fueran realizadas sin la carga de estrés y desánimo frecuente. Además se procuró que la mayoría de ellas fueron realizadas en clase y las solicitadas para realizarlas en casa, eran cortas, concisas y de utilidad para iniciar la siguiente clase.

Los exámenes por su parte fueron denominados como actividades de: misión, experimento y desafío, los cuales fueron frecuentes, cortos y presentados como algo divertido; aunque en el fondo de buscaba verificar a través de una evaluación continua, que el conocimiento había sido comprendido de manera correcta y a su vez verificar que ciertas competencias podían ser yarealizadas. Así en términos sencillos, podemos decir que el conocimiento que se dio, fue dado a través de una perspectiva diferente, pero preservando los objetivos y bajo un esquema donde involucramos la emoción como factor de entusiasmo.

CONCLUSIONES

Los resultados presentados en este artículo, pretenden ofrecer una nueva propuesta que ayude a los docentes en su labor cotidiana. Mostramos que incluir un pequeño rasgo de emoción, puede mejorar notablemente la motivación de los alumnos por aprender. Es necesario seguir investigando cómo podemos usar otros factores de cambio en el proceso de enseñanza aprendizaje. Muchas veces se piensa que la solución a las problemáticas actuales en el aula, se pueden solucionar con la simple incorporación de dispositivos tecnológicos o softwares, sin embargo, esta investigación muestra que con un simple cambio de didáctica más dinámica puede ser más que suficiente para obtener buenos resultados en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

LITERATURA CITADA

- Arreguín, M. G. (2011). La Tecnología Celular: Un Recurso Motivacional-Cognoscitivo en la Pedagogía de la Ciencia, *Didac*, Num. 59, Enero-Junio. pp. 24-29.
- Balderrama, J. A., Díaz P. J. y Gómez, R. I. (2014). Actitudes Hacia la Actividad Física y el Deporte, *RA XIMHAI*, Vol. 10, Núm. 5, Julio-Diciembre.
- Bacigalupe, M. A. y Mancini, V. A. (2011). Motivación y Aprendizaje: Contribuciones de las Neurociencias a la Fundamentación de las Intervenciones Educativas, *Didac*, Num. 59, Enero-Junio, pp. 44-49.
- Cano, A. (1995). Orientaciones en el estudio de la emoción. *Manual de Motivación y Emoción*. Madrid: Editorial: Centro de Estudios Ramón Areces. pp. 337-383.
- Cano, A. (1997). Modelos explicativos de la emoción. Psicología General. *Manual Motivación y Emoción*. Editorial Centro de Estudios Ramón Areces, Madrid.

- Cano, A. y Tobal, J. J. (2001). Emociones y Salud, *Monografía de Ansiedad y Estrés*. Ed. Compobell, Murcia, pp.111-121.
- Christakis, N. A. y Fowler, J. H. (2010). El Sorprendente Poder de la Redes Sociales y Cómo nos Afectan, *Conectados*, 2ª. Edición. Santillana Ediciones Generales S. A. de C. V. (Reimpresión 2014).
- Figuroa, F. J. F. (2015). Using Gamification to Enhance Second Language Learning, *Digital Education Review*, Number 27, June.
- Gaítan, P. R. y Tepale, G. T. (2011). Motivación en los Estudiantes de la Ibero, *Didac*, Num. 59, Enero-Junio, pp. 59-60.
- García, E. G., García, A. K. y Reyes, A. (2014). Relación Maestro Alumno y sus Implicaciones en el Aprendizaje, *RA XIMHAI*, Vol. 10, Núm. 5, Julio-Diciembre, pp. 279-290.
- González, D. J. (2006). La Motivación: Varilla Mágica de la Enseñanza y la Educación, *Raileidoscopio*, Vol. 3, Num. 6, Julio-Diciembre, pp 89-94.
- Hsin, W., Huang, Y. y Soman, D. (2013). A Practitioner's Guide to Gamification Of Education, *Research Report Series*, University of Toronto, pp. 1-26.
- Izard, C. E., Kagan, J. y Zajonc, R. (1984). *Emotions, Cognition, and Behavior*, Cambridge University Press.
- Keyser, M. W. (2000). Active Learning and Cooperative Learning: Understanding the Difference and Using Both Styles Effectively, *Research Strategies*, V17, n1, September. pp. 35-40.
- Lang, P. J. (1968). Fear reduction and fear behavior: Problems in Treating a Construct, Research in Psychotherapy, *American Psychological Association*. Vol. 3, Washington, D.C.
- Martínez, V. y Pérez, O. (2011). La Empatía en la Educación: Estudio de una Muestra de Alumnos Universitarios, *Revista Electrónica de Psicología*, Vol. 14, No. 4, Diciembre, pp. 174-190.
- Nisson, P. (2003). Empathy and Emotions: On the Notion of Empathy as Emotional Sharing, *Department of Philosophy and Linguistics*, Umea University, Sweden.
- Palmero, F., Gómez, C., Guerrero, C. y Carpi, A. (2010). Manual de Prácticas de Motivación y Emoción, *Ed. Universitat Jaume I.*, C. Sapientia, pp. 40.
- Romero, L., Utrilla, A. y 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, Núm. 5, Julio-Diciembre.
- Ruiz, R. y 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.

Síntesis curricular

Sergio Zepeda Hernández

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. Pertenece al Cuerpo Académico Interacción y Sociedad, sus intereses de investigación son: Educación, Interacción Social, Sociedades Digitales, Análisis de Redes Sociales, Interacción Humano-Computadora y Sistemas de Información.

Rocío Abascal Mena

Obtuvo su Doctorado en el Instituto Nacional de Ciencias Aplicadas (INSA) de Lyon Francia en 2005. 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. Pertenece al Cuerpo Académico Interacción y Sociedad, sus intereses de investigación son: Educación, Análisis de Redes Sociales, Lingüística Computacional, Sociedades Digitales, Interacción Humano Computadora.

Erick López Ornelas

Obtuvo su Doctorado en la Universidad Paul Sabatier de Toulouse Francia en el 2005, 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. Pertenece al Cuerpo Académico Interacción y Sociedad, sus intereses de investigación son: Educación, Análisis de Redes Sociales, Sociedades Digitales, Sistemas de Información Geográfica, Percepción Remota y Sistemas Contextuales.