UAEM

ISSN: en trámite
Vol. 4. número 4
octubre 2020 - septiembre 2021



Cultura Digital y DESARROLLO HUMANO

Directorio

Dirección de Publicaciones Universitarias

Editorial de la Universidad Autónoma del Estado de México

Rector	**Carlos Eduardo Barrera Díaz** Doctor en Ciencias e Ingeniería Ambientales
Secretaria de Docencia	**Yolanda Eugenia Ballesteros Sentíes** Doctora en Ciencias de la Educación
Secretaria de Investigación y Estudios Avanzados	**Martha Patricia Zarza Delgado** Doctora en Ciencias Sociales
Secretario de Extensión y Vinculación	**Francisco Zepeda Mondragón** Doctor en Ciencias del Agua
Secretaria de Difusión Cultural	**María de las Mercedes Portilla Luja** Doctora en Humanidades
Secretario de Rectoría	**Marco Aurelio Cienfuegos Terrón** Doctor en Ciencias de la Educación
Secretaria de Administración	**Eréndira Fierro Moreno** Doctora en Ciencias Económico Administrativas
Secretario de Finanzas	**Octavio Crisóforo Bernal Ramos** Doctor en Educación
Secretario de Planeación y Desarrollo Institucional	**José Raymundo Marcial Romero** Doctor en Ciencias Computacionales
Abogada General	**Luz María Consuelo Jaimes Legorreta** Doctora en Derecho
Secretario Técnico de la Rectoría	**Luis Raúl Ortíz Ramírez** Doctor en Ciencias Sociales
Directora General de Comunicación Universitaria	**Ginarely Valencia Alcántara** Licenciada en Comunicación
Directora General de Centros Universitarios y Unidades Académicas Profesionales	**Sandra Chávez Marín** Doctora en Ciencias de la Educación

Directorio

Plantel "Dr. Pablo González Casanova" de la Escuela Preparatoria

Encargada del Despacho de la Dirección	**Janette Jaimes García** Químico Farmacobiólogo
Encargado del Despacho de la Subdirección Académica	**Carlos Rangel Mondragón** Licenciado en Educación
Subdirector Administrativo	**David Israel Pintado Ávila** Maestro en Educación
Responsable de la Unidad de Planeación	**Cristal Venadero Galindo** Licenciada en Turismo
Jefe del Departamento de Control Escolar	**Antelmo López Millán** Licenciado en Informática Administrativa
Coordinadora de Difusión Cultural	**Itzel Saraí Figueroa Vázquez** Licenciada en Administración
Coordinadora de Extensión y Vinculación	**Sandra Laura Ramírez Villa** Licenciada en Enfermería
Coordinador de Investigación	**M. en P.E. Fernando Becerril Morales** Maestro en Práctica Educativa

Director de Publicaciones Universitarias	Jorge Eduardo Robles Alvarez
Coordinador de Publicaciones Periódicas	Alaín García Peñaloza
Corrección de estilo	Erika Mendoza Enríquez
Diseño editorial	Iracema Méndez Sánchez

Universidad Autónoma del Estado de México
Instituto Literario #100. Col. Centro
C.P. 50000.
Tel. (01-722) 2262300
Toluca, Estado de México. uaemex.mx

Cultura digital y desarrollo humano, año 4, número 4, octubre 2020 – septiembre 2021 es una publicación anual por la Universidad Autónoma del estado de México, Instituto Literario 100 Ote., Colonia Centro, Toluca, Estado de México, CP. 50000, Tels. (714) 14 205 98, https://drpablo-glezcasanova.uaemex.mx/culturadigitalydesarrollo, cudidh_ptenancingo@uaemex.mx. Equipo editorial Xiomara Rodríguez Mondragón, Alberto Guadarrama Herrera, Fernando Becerril Morales y Joel Díaz Silva , Plantel "Dr. Pablo González Casanova" de la Escuela Preparatoria. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo: 04-2019-021811035700-203 en trámite, ISSN: en trámite. ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Responsable de la última actualización de este número, Xiomara Rodríguez Mondragón, Plantel "Dr. Pablo González Casanova" de la Escuela Preparatoria (CEIPGC), calle Genaro Díaz Mañón No. 101, Colonia La Trinidad, Ciudad de Tenancingo, Estado de México. C.P. 52400, Tels. (01-714) 1420598. Ultima modificación 20 septiembre 2021

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación. Se autoriza la reproducción total o parcial del contenido aquí publicado sin fines de lucro, siempre y cuando no se modifique, se cite la fuente completa y su dirección electrónica.
Hecho en México, Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM)
Este obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional

Contenido / Contens



Prologo
Mtra. Xiomara Rodríguez Mondragón..... **5**

Importancia del aprendizaje colaborativo como estrategia para desarrollar habilidades socioemocionales en jóvenes del Nivel Medio Superior
Importance of Collaborative Learning As a Strategy to Develop Socio-Emotional Skills of Upper Secondary School Students
Fabiola Morales Gutiérrez, Virginia Castillo Jiménez, Margarita Sánchez Hernández **6**

Uso de las TIC en el modelo de enseñanza basada en competencias de los alumnos de quinto semestre del plantel Nezahualcóyotl de la escuela preparatoria de la UAEMex
Use of ICT in the Competency-based Teaching Model of Fifth Semester Upper Secondary School Students of the Nezahualcóyotl Campus of the UAEMex
María de Lourdes Ramírez Nava, Tessy Guadalupe Ruiz Trejo, Octavio Rangel Estrada **12**

Uso de TIC para obtener mediciones directas en los laboratorios de Física de Nivel Medio Superior
Use of ICT to Obtain Direct Measurements in the Physics Laboratories of Upper SecondarySchool
Carlos Raúl Sandoval Alvarado, Luz María Robles Hernández, Aurelio Alberto Tamez Murguía..... *16*

El uso de los memes como estrategia didáctica aplicada en las matemáticas
The Use of Memes As a Didactic Strategy Applied in Mathematics
Alberto Guadarrama Herrera, Christian Mendoza Guadarrama, Joel Díaz Silva, Fernando Becerril Morales **18**

Retroalimentar mediante las redes sociales (Facebook)
Feedback through social networks (Facebook)
Rebeca Aguayo Martínez, Juan Manuel Perales Díaz, Juan Carlos Rodríguez Nuño **27**

Prólogo

Todo proceso de cambio viene acompañado de grandes movimientos sociales, políticos, económicos, tecnológicos, entre otros. La educación no queda fuera ante estos cambios, buscando una transformación de índole disruptivo, con la intención de mejorar lo existente para continuar con el acompañamiento y apoyo hacia los estudiantes en el dominio de competencias para desenvolverse en su contexto y sociedad actual.

Frente a los retos actuales, los modelos y programas educativos se encuentran en una metamorfosis que va encaminada a fortalecer el conocimiento, dando pauta a la presencia de diversos eventos académicos para compartir, debatir y dar a conocer las experiencias que permiten vislumbrar la forma de trabajo en diversos sectores. Por medio de la aplicación de procesos innovadores, implementación de metodologías, renovaciones de estructuras, entre otros. Mostrando transiciones en las estrategias, planeaciones, actividades y más, que impactan al sector estudiantil, académico, administrativo y directivo, dando muestra de los cambios significativos en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Ante este devenir de la innovación en la educación, se hace presente la demanda de actualizaciones en el sector académico frente a la transición social y por ende, de políticas educativas, con el propósito de no perder de vista el arduo trabajo de los docentes enfocado en lograr los objetivos establecidos en los programas y/o o diversos documentos emitidos a nivel estatal y nacional que impactan en la educación ya sea media superior o superior.

El presente documento muestra las diversas actividades y posturas de los autores acorde con su contexto académico con el fin de divulgar la transición y trabajo desarrollado en su día a día. El cual se ve reflejado en la investigación educativa y los resultados presentados en cada uno de los artículos. Que dan pauta de su labor dentro y fuera del aula; y el impacto en el devenir diario de la función docente.

Agradecemos la participación de los autores de los trabajos expuestos en la revista electrónica 2020, al contribuir con sus experiencias y compartir con todos los lectores de CEIPGC2020 el arduo trabajo desarrollado por el sector académico en sus diversos espacios educativos.

M. en DAES. Xiomara Rodríguez Mondragón Miembro del Comité Organizador

CEIPGC 2020

Importancia del aprendizaje colaborativo como estrategia para desarrollar habilidades socioemocionales en jóvenes del Nivel Medio Superior

Importance of Collaborative Learning As a Strategy to Develop Socio-Emotional Skills of Upper Secondary School Students

Fabiola Morales Gutiérrez,[1,*] Virginia Castillo Jiménez,[1] Margarita Sánchez Hernández[1]

Recibido : 03 de octubre de 2019 Aceptado: 12 de noviembre de 2019

Resumen

La práctica docente demanda cada día diversas actividades: estar frente a grupos, realizar la planeación didáctica, revisión de trabajos, calificación de exámenes y tareas, capacitación disciplinar y pedagógica, así como enfrentar los cambios que la educación presenta cada día. En relación al nuevo modelo curricular implica el desarrollo de competencias tanto de estudiantes como de profesores, llevar a cabo la práctica docente hace necesario el manejo de diversas estrategias de enseñanza y aprendizaje que permitan lograr en el estudiante aprendizajes significativos planteados en los programas, que resulten de interés y utilidad a los estudiantes de Educación Media Superior y logren acceder al Nivel Superior, asimismo que les permitan tomar decisiones y resolver problemas ante la vida. Para ello, es fundamental promover un ambiente de confianza, de armonía, empatía, entre docentes y estudiantes, motivo por el cual en el Marco Curricular Común, se ve la necesidad de incorporar las habilidades socioemocionales y garantizar las competencias de acuerdo al perfil de egreso, una propuesta para realizar dicho trabajo es a través de la estrategia de aprendizaje colaborativo para trabajar el desarrollo de las habilidades socioemocionales. Por medio de ejercicios, lecturas, revisión de videos, participación de dinámicas vivenciales, donde los estudiantes identifiquen, reconozcan, regulen y logren manejar sus emociones.

PALABRAS CLAVE

Aprendizaje, Habilidades Socioemocionales, Docente, Estudiante.

Abstract

The teaching practice demands different activities every day: being in front of groups, carrying out didactic planning, reviewing work, marking exams, and assignments, disciplinary and pedagogical training, as well as, facing the changes that education presents every day. The new curricular model implies the development of competencies of both students and teachers. Carrying out teaching makes it necessary to apply various teaching and learning strategies that result in interest and usefulness to upper-secondary school students. That allows them to achieve significant learning, established in the subject program; so that they can get a place at college as well as make decisions and solve problems in life. To fulfill it is essential to promote an environment of trust, harmony, and empathy between teachers and students. That is why, the Common Curricular Framework considers the need to incorporate socio-emotional skills and guarantee the competencies according to the graduation profile. It is essential to promote an environment of trust, harmony, and empathy between teachers and students. Therefore the Common Curricular Framework, considers the need to incorporate socio-emotional skills and guarantee the competencies according to the graduation profile. We can do this with a collaborative learning strategy to work on the development of socio-emotional skills by means of exercises, readings, video reviews, participation in experiential dynamics, where students identify, recognize, regulate, and manage their emotions.

KEY WORDS

Learning, Socio-Emotional Skills, Teacher, Student.

[1]Universidad Autónoma del Estado de México, México., México.
[*]Autor para correspondencia: correo electrónico mogufa@hotmail.com

Introducción

En la actualidad, como docente de Nivel Medio Superior, lograr el aprendizaje de nuestros alumnos resulta un gran reto, debido a que la formación la vamos construyendo a partir de la formación disciplinar, la práctica diaria y la formación pedagógica. Dentro de los problemas a los que nos enfrentamos están el número de estudiantes, su falta de motivación, acostumbrados a realizar el trabajo de manera individual, problemas emocionales por la etapa en que viven, así como problemas familiares, económicos y sociales, los aprendizajes son teóricos y no logran integrarse a un aprendizaje vivencial, entre otros. Una respuesta a estas necesidades es la creación del Sistema Nacional de Bachillerato en nuestro país, la Secretaria de Educación Pública, como la Subsecretaría de Educación Media Superior desarrollaron la reforma educativa con un marco curricular común, generando la Reforma Integral de Educación Media Superior (RIEMS) 2008. Dando prioridad a que los estudiantes desarrollen competencias genéricas y disciplinares básicas que constituyen el marco curricular común del sistema Nacional de Bachillerato, (Diario oficial, 2008), las competencias genéricas en los estudiantes son aquellas que les permiten desarrollarse como personas, desenvolverse exitosamente en la sociedad y en el mundo que les tocará vivir.

Poder desarrollar dichas competencias implica que los docentes desarrollemos dentro del aula diversas estrategias que generen en los estudiantes un aprendizaje activo, participativo, donde se establezcan interacciones entre los estudiantes y docentes, compartan conocimientos, ideas, se generen diversas opiniones y reflexiones con respecto a los temas revisados. Atendiendo además problemas como la falta de involucramiento en las actividades académicas, tareas, entrega de trabajos, entre otros.

La Universidad Autónoma del Estado de México, atendiendo el aspecto emocional de los estudiantes, propone la asignatura de Desarrollo Personal a cursar en el primer semestre del bachillerato, cuyo propósito es el desarrollo de habilidades socioemocionales como autoconocimiento, autonomía, autoestima, asertividad, que permitan en el estudiante el conocimiento de sí mismo y promuevan la sana convivencia. (Programa de Desarrollo Personal del Bachillerato Universitario UAEMéx, 2015: 6).

El problema al que nos enfrentamos los docentes al impartir dicha asignatura es el número de estudiantes teniendo un promedio de 40 a 45 alumnos por grupo, impartirla tres horas a la semana, no es tarea fácil, por ello se parte de que utilizar una estrategia adecuada, como lo es el aprendizaje colaborativo permitirá revisar los contenidos planteados y desarrollar las habilidades socioemocionales en los estudiantes de manera compartida. Por lo que el presente trabajo tiene como propósito, reconocer la importancia del trabajo colaborativo como estrategia en el desarrollo de habilidades socioemocionales, para lograr una formación integral de los estudiantes que le permitan poder acceder al nivel superior o bien insertarse en el campo laboral.

Marco teórico

El ser humano por naturaleza es un ser social a lo largo de su vida se relaciona con otros seres, desde su infancia a través de la familia. El desarrollo emocional o afectivo se refiere al proceso por el cual el niño construye su identidad (su yo), su autoestima, la seguridad y la confianza de sí mismo en el mundo que lo rodea a través de las interacciones que realiza con las personas cercanas. A través de este proceso el niño puede identificar diversas emociones, expresarlas o reprimirlas de acuerdo a como lo establezcan sus padres. Posteriormente, en la escuela con compañeros y docentes por lo que es fundamental que sus relaciones las realice de manera satisfactoria. El sistema educativo se interesa más en enseñar conocimientos teóricos que saber sobre el estado emocional de los estudiantes, podemos observar que cada vez existen jóvenes con problemas de depresión, estados de ansiedad, drogas, alcoholismo, desordenes en la comida (bulimia, anorexia), violencia, delincuencia e incluso suicidio.

El docente no solo planea las actividades de aprendizaje, sino que propicia un ambiente de bienestar, con el fin de generar sentimientos de superación, de valor personal, de estimación, un concepto de sí mismo en el estudiante, que lo lleve a generar seguridad, de no ser así, se generarán sentimientos desfavorables de frustración, apatía e intolerancia dentro del salón de clase, ya en la relación interpersonal se manifiestan diversas emociones entre lo individual y grupal, a partir de ello se verá reflejado el aprendizaje. Dentro del programa de desarrollo personal (2015), es importante que el estudiante logre tener conocimiento de sí mismo, a través de la revisión de temas como: yo persona, identidad, autoestima, autoconcepto, autoaceptación, emociones, asertividad, congruencia autenticidad, coherencia, motivación, postergación de la gratificación, tolerancia a la frustración, resiliencia, entre otros, para lograr una educación integral, así como el desarrollo de la personalidad de los estudiantes.

Bisquerra (2000: 23), señala la necesidad de la educación emocional, en el fracaso escolar, se observan índices elevados de fracaso escolar, dificultades de aprendizaje, estrés ante los exámenes, abandono escolar, estos hechos provocan estados emocionales negativos, como la apatía y en algunos casos, llegan a intentos de suicidio, todo ello está relacionado con déficits en la madurez y el equilibrio emocional. Es así como la tensión emocional, puede manifestarse en las relaciones interpersonales, estados de ansiedad, estrés, depresión, entre otros.

Actualmente la Subsecretaría de Educación Pública a través de la Coordinación Sectorial de Desarrollo Académico en el curso "Interacciones de calidad en el aula ¿Por qué importan y cómo impulsarlas?", sostiene que el docente es quien debe manejar y desarrollar las estrategias que permitan proyectar en el estudiante un ambiente de seguridad dentro del aula, se refiere a las relaciones que los docentes impulsan para promover el compromiso y favorecer el desempeño escolar de los estudiantes, esto a través de la creación de ambientes de aula propicios para los aprendizajes, de la capacidad de respuesta de los profesores a las distintas necesidades de los estudiantes y del esfuerzo consciente de incorporarlos de una manera proactiva en sus propios procesos de aprendizaje (Cosdac.sems.gob. Mód. 2. Mayo 2018).

Asimismo, de acuerdo al programa construye T, las Habilidades Socioemocionales (HSE) son herramientas para la vida que nos permiten enfrentar las ideas y sentimientos, empatizar con otras personas, reconocer y manejar las emociones, pensar críticamente, mantener relaciones positivas, y tomar decisiones responsables que promuevan el cuidado propio y el de los demás, entre otras. Permiten a las personas entender y regular sus emociones, sentir y mostrar empatía por los demás, establecer y desarrollar relaciones positivas, tomar decisiones responsables, y definir y alcanzar metas personales (Construye T 2018).

Por ello, el desarrollo de habilidades socioemocionales es prioridad en estudiantes del Nivel Medio Superior, una de las ocho competencias genéricas planteadas por la RIEMS, sostiene que a través del trabajo docente que realice dentro del aula desarrollará en los estudiantes la competencia número uno que hace referencia a que el estudiante:

> Se autodetermina y cuida de sí: se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue, en relación a los atributos a desarrollar: a) identifica sus emociones, las maneja de manera constructiva y reconoce la necesidad de solicitar apoyo ante una situación que lo rebase, b) asume las consecuencias de sus comportamientos y decisiones. (Diario Oficial, 2008: 2-3)

Corresponde al docente marcar desde un inicio la dinámica y la continuidad de la relación emocional, porque es él quien genera un clima apropiado en el aula que garantice la fluidez de las relaciones con los estudiantes, tiene en sus manos la posibilidad de fomentar un ambiente rico en situaciones de crecimiento de lo contrario se genera un ambiente tenso e incómodo para ambos, motivo por el que deberá estar preparado en identificar el estado de ánimo de los estudiantes, percatarse de las emociones favorables y desfavorables que presentan dentro del salón de clase ya que de ello dependerá su disposición ante el tema, realización de trabajos, integración al trabajo en equipo, entrega de actividades, etc. Atendiendo a la sexta competencia docente: "construye ambientes para el aprendizaje autónomo y colaborativo, cuyo atributo a trabajar en la asignatura es: favorece entre los estudiantes el autoconocimiento y la valoración de sí mismos".

Dicha competencia se logra a través del trabajo que se realiza con los estudiantes, es importante crear un ambiente de aprendizaje donde los actores (profesores y alumnos) que participan en el proceso de enseñanza y de aprendizaje, se involucren, participen, sientan ser tomados en cuenta aportando sus conocimientos, experiencias, ideas, sentimientos y valores. Para ello es fundamental que el docente desarrolle las habilidades de conocimiento de sí mismo, realice trabajo colaborativo y pueda llevar a la práctica las nuevas propuestas de enseñanza indicadas en la RIEMS.

Para generar acciones y estrategias de atención integral al estudiante se fundamenta en la Séptima competencia: "contribuye a la generación de un ambiente que facilite el desarrollo sano e integral de los estudiantes. Con el atributo: alienta que los estudiantes expresen opiniones personales, en un marco de respeto, y las toma en cuenta" (Acuerdo 447: 3). El rol del docente ante el nuevo modelo curricular pasa de ser un transmisor de información a un facilitador del aprendizaje, se enfrenta a un estudiante donde tiene información a la mano a través de las nuevas tecnologías y la forma de comunicarse, relacionarse es diferente ante diversos problemas que se ven reflejados dentro del aula. El docente deviene en creador de creadores como lo señala Malfe (1995, en Nosei, 2004) el docente impele a los otros a superar sus propias limitaciones, a abandonar el condicionamiento del espectador para asumir la posibilidad del actor que construye a través de su participación activa, considera que en el protagonismo activo y a partir de la argumentación se construye el imaginario social, el relato capaz de orientar el deseo y la acción de las personas.

En este sentido, es necesario replantearse la actividad, pues la transmisión del conocimiento deja de ser la responsabilidad principal de la formación del docente, se exige un cambio en la visión y expectativa de todos los involucrados pero principalmente un cambio de actitud que se manifieste en asumir un nuevo rol, mediante una planeación que conlleve a la generación de verdaderos ambientes de aprendizaje, para ello es necesaria la formación y capacitación continua, tal y como en la actualidad se nos sugiere a través del diplomado PROFORDEMS y actualmente los cursos COSDAC. Sin duda, estos cursos ayudan a tener información, conocimientos y datos estadísticas, que en ocasiones desconocemos y solo nos enfocamos a llevar a cabo el seguimiento del programa, sin considerar la importancia de conocer emocionalmente a los jóvenes, motivarlos, creando diversas actividades que llamen la atención al conocimiento señalado. De esta manera se presenta la oportunidad a los docentes que carecen de una formación en relación al desarrollo emocional de sus estudiantes.

Sin embargo, dadas las condiciones de la propia in-

fraestructura de nuestras instituciones el docente se ve limitado a no contar con los medios tecnológicos dentro de la escuela, por lo que para él incluye superar las condiciones físicas y recursos, que si bien son indispensables serían insuficientes en sí mismos, sino se atiende la cuestión emocional, de involucramiento donde se genere un ambiente de confianza y respeto entre los involucrados. Espinosa N. (2017) señala que la tarea fundamental del profesor como mediador o facilitador generar un clima social que propicie la sana y asertiva relación y el establecimiento de vínculos directivos/alumnos, profesor-/alumno, alumno/alumno, pues en esta habilidad social residen las condiciones del aprendizaje autónomo y colaborativo para lograr la potencialización de las habilidades de los jóvenes y con ello garantizar el desarrollo de competencias. Asimismo, considera que el diseño de estrategias de enseñanza y aprendizaje que el docente diseñe para despertar el interés de aprender es fundamental de tal manera que el estudiante pueda organizar e integrar el nuevo conocimiento generando la metacognición, para ello se debe aspirar a que los conocimientos no sean solo acumulativos sino prácticos y aplicables y de esta manera significativos.

De esta manera el aprendizaje colaborativo es una propuesta de estrategia de gran utilidad para el desarrollo de las habilidades socioemocionales, debido a que el alumno tiene conocimiento de sí mismo, comparte experiencias y experimenta situaciones que sus mismos compañeros presentan, como lo señala Scagnoli (2006: 46), el docente construye ambientes para el aprendizaje colaborativo, motiva a los estudiantes en lo individual y grupal produciendo expectativas de superación y desarrollo. Alienta a la satisfacción personal y a la confianza a través de los logros compartidos, existe apertura hacia nuevas ideas e innovaciones que resultan del diálogo, se da motivación hacia la innovación y la flexibilidad, alienta a la satisfacción personal y a la confianza a través de los logros compartidos. Corresponde al docente diseñar y planear actividades que generan dichas actitudes.

El aprendizaje colaborativo es una técnica didáctica que promueve el aprendizaje centrado en el alumno basando el trabajo en pequeños grupos, donde los estudiantes con diferentes niveles de habilidad utilizan una variedad de actividades de aprendizaje para mejorar su entendimiento sobre una materia. Cada miembro del grupo de trabajo es responsable no solo de su aprendizaje, sino de ayudar a sus compañeros a aprender, creando con ello una atmósfera de logro. (ITESM. Dirección de Investigación e Innovación Educativa S/F). Además involucra a los jóvenes en actividades de aprendizaje que les permite procesar la información, dando como resultado mayor retención, comprensión y análisis del tema, comparten los aprendizajes, favorece las relaciones interpersonales hacia los integrantes de cada grupo o equipo.

En relación a los componentes del aprendizaje cooperativo, propuestos por Jhonson, Jhonson y Holubec (citado en Díaz Barriga, 2002: 111-112), el primer elemento, la "interdependencia positiva", señala que cuando los estudiantes perciben un vínculo con sus compañeros de grupo, de forma tal que no pueden lograr el éxito sin ellos (y viceversa) y deben coordinar sus esfuerzos con los de sus compañeros para poder completar una tarea, de esta manera, los alumnos comparten sus recursos, se proporcionan apoyo mutuo y celebran juntos su éxito, lo cual quiere decir que se logra establecer el objetivo grupal de maximizar el aprendizaje de todos los miembros de manera que estén motivados a esforzarse y lograr resultados que superen la capacidad individual de cada integrante por separado.

El aprendizaje cooperativo o colaborativo conducido de acuerdo a la planeación didáctica es de gran utilidad, permite que los estudiantes interactúen entre sí para lograr el aprendizaje en relación al desarrollo de habilidades socioemocionales, obtener conocimiento de sí mismo y de los demás ya que comparten experiencias entre sí. Atendiendo al cuarto elemento, señalado por Jhonson y Jhonson, el "desarrollo de habilidades interpersonales y de manejo de grupos pequeños", donde señala que se debe enseñar las habilidades sociales para lograr una colaboración de alto nivel, enseñarles a confiar y confiar en otros, comunicarse de manera adecuada resolver conflictos de manera constructiva. Para el logro de ello es precisamente el docente quien tiene la posibilidad de dirigir grupos, enseñarlos a colaborar, dirigirlos hacia una tarea y a solucionar problemas. Además, Permite que el estudiante se involucre en su propio aprendizaje y contribuye al logro del aprendizaje del grupo, dándole sentido de logro y pertenencia para el aumento de autoestima.

En la práctica docente hacer uso del aprendizaje colaborativo, conducido de manera adecuada es una estrategia de apoyo en el desarrollo de las habilidades socioemocionales, a través de actividades de lectura, realización de ejercicios de autoconocimiento, autoestima, identificación de emociones, actividades del programa Construye T, entre otros. Ya que permite que los estudiantes interactúen entre sí, opinen, expongan sus ideas de un tema, compartan conocimientos, experiencias y cuando lo hacen en pequeños grupos existe la confianza y empatía de sus compañeros. La comunicación cara a cara es como los estudiantes se vuelven personalmente comprometidos con sus compañeros y les genera sentido de pertenencia, involucramiento en la meta a lograr.

Además que comparten emociones y valores que como jóvenes sienten la necesidad de ser escuchados y como docentes es una necesidad para comprender a nuestros jóvenes con quienes nos relacionamos diariamente y de esta relación dependerá la disposición al trabajo para poder lograr el aprendizaje cognitivo, emocional y conductual, contribuyendo a lograr un mejor perfil de egreso en el nivel medio superior. Cabe hacer mención que para el logro de esta estrategia es conveniente realizar un proceso planeación de actividades como de material a revisar, realizar la evaluación, desde un inicio (evaluación diagnóstica) la formativa como la sumativa

a través de evidencias del trabajo realizado, entre ellos: reportes escritos, diferentes tipos de mapas, análisis de videos, avance de proyecto, contestar preguntas relacionadas con el tema, análisis de alguna lectura, comentarios de los estudiantes, etc. Ello permitirá conocer la manera en que se está realizando el trabajo y poder dar retroalimentación a los estudiantes como al docente del desempeño del trabajo.

Resultados

A través de la práctica los resultados en relación del manejo de la estrategia en la asignatura de desarrollo humano son favorables para el logro del autoconocimiento, desarrollo de la autoestima, autoconcepto y reconocimiento de las emociones, entre otras, ya que permite realizar una introspección de sí mismo, compartir los conocimientos y experiencias lo que enriquece la percepción propia y la de sus compañeros en relación a su persona. Realizar ejercicios bien diseñados, acordes a los temas permite incrementar la autoestima entre los estudiantes. De esta manera los alumnos muestran el deseo de que el docente se habilite en el diseño de estrategias y la selección de materiales que lo motiven y despierten su interés. El trabajo colaborativo permite la participación de todos los estudiantes, siempre y cuando se realice buen manejo de la técnica, estar pendiente de la selección de materiales, número de integrantes de equipo, así como tiempos en realizar las actividades y productos esperados.

Como lo señala Espinosa (2017) el diseño de estrategias de enseñanza y aprendizaje que el docente diseñe para despertar el interés de aprender es fundamental de tal manera que el estudiante pueda organizar e integrar el nuevo conocimiento logrando la metacognición, para ello los conocimientos no serán acumulativos, sino prácticos y aplicables y de esta manera significativos.

Conclusiones

- El papel actual del docente, además de impartir su asignatura debe aplicar una serie de estrategias de enseñanza, sin perder de vista las relaciones interpersonales con los estudiantes.
- Capacitarse de manera continua tanto en su formación disciplinar como pedagógica, así como en el desarrollo de habilidades socioemocionales.
- Alentar al aprendizaje colaborativo, implica adoptar metodologías diferentes que se adaptan mejor a los estilos de cada grupo.
- El aprendizaje colaborativo es una estrategia que permite centrar la atención a través del trabajo práctico- vivencial entre los integrantes, para que los estudiantes no lleguen a dispersarse.
- Trabajar el desarrollo de habilidades socioemocionales, cada vez se hace necesario ante la situación actual en la que vivimos de violencia e inseguridad para poder reconocer, regular y manejar las emociones.
- El docente al trabajar con la estrategia de aprendizaje colaborativo, optimiza tiempo, se comparte el aprendizaje, las ideas, opiniones, diferentes puntos de vista, así como valores, entre ellos la tolerancia y el respeto.
- Esta estrategia permite la interacción, el conocimiento de sí mismo, de sus compañeros, generando un ambiente de confianza, de compañerismo, de estudio para prevenir y evitar el fracaso escolar.
- Para lograr que el alumno aprenda significativamente hay que motivarlo hacia la conveniencia de no limitarse a una repetición memorística, y presentarles un material potencialmente de interés, que el alumno debe estar dispuesto a analizar a compartir acorde a su contexto.
- No considerar que la estrategia por sí sola traerá resultados ya que dependerá de los contenidos, del objetivo planteado, del número de estudiantes, del contexto de la institución y manejo de la técnica por parte del docente, así como características de cada grupo.

Referencias

1. Diario Oficial de la Federación (29/10/2008). ACUERDO número 447 por el que se establecen las competencias docentes para quienes impartan educación media superior en la modalidad escolarizada. Secretaría de Gobernación. México. Disponible en: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5066425&fecha=29/10/2008
2. Bisquerra, R. (2000). Educación Emocional y Bienestar. CISSPRAXIS. España.
3. Bucay, J. (2014). De la autoestima al egoísmo. OCEANO: México
4. Estrategía nacional de Formación Continua de Profesores de Educación Media Superior. (2017). Curso interacciones de calidad en el aula ¿Por qué importan y cómo impulsarlas? Presentación. (cosdac.sems.gob. Mód. II Mayo 2018).
5. Diario Oficial de la Federación (Octubre. 2008). Acuerdo 444 (Primera sección) pág: 2- 3. Secretaría de Gobernacion. México.
6. Díaz-Barriga, F. (2002). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. McGrawHill. México.
7. Esquivel L. (2000). El libro de las emociones. Debolsillo. México.

8. Espinoza, N. La generación de ambientes de aprendizaje: un análisis de la percepción juvenil. Vol.9, Núm.17 (2017): Julio-Diciembre.
9. Gimeno, S. (2002) Docencia y Cultura Escolar. IDEAS: Argentina.
10. Scagnoli, Norma I. (2006) "El aprendizaje colaborativo en cursos a distancia", en Investigación y Ciencia de la Universidad Autónoma de Aguascalientes, número 36, septiembre-diciembre 2006. Pp. 39-47.
11. Nosei, Cristina (2004). "Rol Docente: Su Importancia Social". En Praxis Educativa, núm. 8. pp. 50-54.
12. Universidad Autónoma del Estado de México (2015). Programa de Desarrollo Personal del Bachillerato Universitario 2015. UAEM. Toluca, México.
13. Repetto, E. (2009). Formación en competencias socioemocionales. La muralla. España.
14. Ruíz, M. (2007). La voz del Conocimiento. URANO. España.

Uso de las TIC en el modelo de enseñanza basada en competencias de los alumnos de quinto semestre del Plantel Nezahualcóyotl de la Escuela

Use of ICT in the Competency-based Teaching Model of Fifth Semester Upper Secondary School Students of the Nezahualcóyotl Campus of the UAEMéx

María de Lourdes Ramírez Nava,[1,*] Tessy Guadalupe Ruiz Trejo,[1] Octavio Rangel Estrada[1]

Recibido : 03 de octubre de 2019 Aceptado: 12 de noviembre de 2019

Resumen

A partir del 2009, en la Escuela Preparatoria de la UAEMéx se viene impartiendo en sus planteles el modelo de enseñanza con el enfoque por competencias (Genéricas y disciplinares), en el marco de la Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS) y sustentado en el Currículum del Bachillerato Universitario 2009 (CBU, 2009), y actualmente el Currículum del Bachillerato Universitario 2015 (CBU, 2015). En este sentido, el docente debe de dejar su papel de informador, y convertirse en un mediador del conocimiento de manera obligatoria. Actualmente, las TIC han demostrado ser un gran apoyo para los procesos de enseñanza, por medio de blogs, presentaciones, vídeos, multimedios, bibliotecas digitales, wikis, laboratorios virtuales, foros, teleconferencias, correo electrónico, redes sociales, teléfonos inteligentes, etc., sólo por mencionar algunas de ellas. Por su parte, el alumno se encuentra en un mundo cada día más desarrollado tecnológica y globalmente, por lo que la información se genera de una manera exorbitante, debiendo desarrollar competencias que le permitan obtener información actualizada, así como enriquecer su aprendizaje por medio de las TIC en actividades de búsqueda, selección, organización y presentación de esta, en todas las asignaturas del plan de estudios que cursa, cómo lo enfatiza el perfil de egreso del CBU, 2015. En esta investigación se obtuvo información que nos permite conocer en qué medida los docentes han fomentado del uso de las TIC a los alumnos, dentro del proceso enseñanza-aprendizaje (Incluyendo las actividades extramuros); así como su apreciación hasta el quinto semestre sobre el desarrollo de las citadas competencias favorecidas por la utilización de estas. Se determinó una muestra representativa de la población de alumnos que actualmente cursa el quinto semestre, aplicándose un cuestionario con preguntas abiertas. Del análisis de los resultados se procesaron los datos obtenidos y se obtuvo la información que permitió la elaboración de cuadros y gráficas, así como las conclusiones respectivas.

PALABRAS CLAVE

Competencia, Experiencia, TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación).

Abstract

A teaching model with a competency approach (Generic and disciplinary) has been teaching at the UAEMéx Preparatory Schools since 2009; within the framework of the Comprehensive Reform of Higher Secondary Education (RIEMS) and supported in the University Baccalaureate Curriculum 2009 (CBU, 2009), as well as the University Baccalaureate Curriculum 2015 (CBU, 2015). In this approach, the teacher must leave his role as an informant, and become a mediator of knowledge in a mandatory way. Nowadays, ICTs have proven to be a great support for teaching processes. Through blogs, presentations, videos, multimedia, digital libraries, wikis, virtual laboratories, forums, teleconferences, email, social networks, smartphones, etc.,to mention a few of them. Furthermore, in a world with such technological development, where

[1]Universidad Autónoma del Estado de México, México.
[*]Autor para correspondencia: correo electrónico marlur9@yahoo.com.mx

information is generated exorbitantly, students must develop skills that let them obtain updated information. In addition, they must enrich their learning through the ICT in activities such as searching, selection, organization, and presentation in all their school subjects of the study plan, as it is mention in the graduation profile of the CBU, 2015.The information obtained in this research allowed us to know to what level teachers have encouraged the use of ICT to students within the teaching-learning process (including extramural activities); they also showed how teachers see the development of the competencies favored by the use of ICT. A representative sample of the population of students currently in the fifth semester was determined, applying a questionnaire with open questions. Tables and graphs, as well as the conclusions, were made with the data obtained.

KEY WORDS

Competence, Experience, ICT

Introducción

A partir de la aplicación de la Reforma Integral de Educación Media Superior docentes y alumnos nos hemos preocupado en el desarrollo de competencias que nos permitan la práctica de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), sin embargo esto no solo es privativo del nivel medio superior, sino desde la enseñanza básica se plantea la idea de que una falta de capacidad en su uso afecta a la competitividad del país, por lo que la orientación de la política educativa ha considerado el establecer como competencias genéricas no tan solo su uso sino "para qué saber usar" las TIC desde esta doble perspectiva de equidad y desarrollo, siendo su objetivo general contribuir a generar las condiciones socio-culturales, económicas e institucionales que faciliten, fomenten y promuevan una formación pertinente y de calidad en TIC de los estudiantes, orientada a disminuir la brecha digital, y ampliar las posibilidades de desarrollo del país.

La actual tendencia de globalizar la educación exige de todos los docentes desarrollar nuevas competencias personales, sociales y profesionales, incluido el manejo adecuado de las nuevas TIC, para poder lograr el impacto necesario en nuestras actividades diarias frente a los grupos de estudiantes (Marqués, 2000: 1). La elaboración de material didáctico digital por parte de los docentes se realiza por una minoría ya que requiere destrezas y alto nivel de complejidad, nos referimos a:

- Presentaciones multimedia
- Animaciones
- Actividades interactivas
- Videoclips (Area, 2010: 3)

En la sociedad actual llamada por algunos, sociedad de la información (SI) (Marqués, 2000: 1, Cebrián, 2003: 2) y otros la citan como sociedad del aprendizaje (Sánchez 2005: 3) han cambiado y rebasado muchos aspectos relacionados con la enseñanza tradicional, por ejemplo: ya no es necesaria la presencia física del docente, siendo suplido por un tutorial o un software (Sánchez, 2005: 4). Los contenidos de los programas educativos deberán estar actualizados y tener impacto en los educandos, por lo que cada vez más se ve el docente en la necesidad de recurrir al uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones (Sánchez, 2005: 4). Es innegable que estamos frente a nuevas formas de comunicación y de formas de construir el conocimiento (Cebrián, 2003: 3).

Marco teórico

Surgen ante nosotros algunas interrogantes como:

- ¿El docente utiliza las TIC para innovar en su práctica educativa?
- ¿En qué medida las tecnologías digitales son utilizadas por los alumnos con fines académicos dentro de la escuela?
- ¿Cuál es el impacto de las tecnologías digitales en el aprendizaje del alumno?
- ¿El uso de las tecnologías digitales por parte del profesor provoca mejoras en su metodología de enseñanza?
- ¿Qué perfil deben de cumplir los docentes?

Pero al revisar algunos artículos, encontramos que los estudiosos del tema ya dieron respuesta a las mismas:

- Marchesi y Martí (2003), encontraron que la mayoría de los docentes que usan las TIC lo hace para desarrollar su planeación y procesos administrativos; en contraste la minoría lo usa con sus alumnos en el aula, con un enfoque tradicional y/o expositivo.
- Balanskat, Blamire y Kefala (2006) dice que el impacto de las TIC en los procesos de enseñanza, son bajos.
- La inclusión de las TIC en la enseñanza no es relevante, ya que las tareas que realizan en el aula se limitan en:

  A. Ser un apoyo para las exposiciones, tanto de profesores como de alumnos.
  B. Los alumnos deben realizar ejercicios o micro actividades (rompecabezas, sopa de letras, crucigramas) con retroalimentación inmediata de respuestas, con sonido, movimiento, animación, son de bajo nivel de complejidad, y más alejadas de lo aca-

démico y más cercanas a lo lúdico.

C. Solicitar a los alumnos que busquen en la Internet información para complementar o ampliar los contenidos del libro de texto.

D. La utilización de las TIC en el aula no es sinónimo de desarrollo de competencias (genéricas y disciplinares) en los alumnos, o de innovación en los procesos de enseñanza-aprendizaje que se desarrollan en el aula.

E. Enseñar al alumnado competencias informáticas en el uso del software (Area, 2010: 4-5).

Las competencias que debe cumplir el docente en este contexto son:

- Conocer los procesos de comunicación y el significado de los contenidos que generan las TIC.
- Conocer y aplicar las TIC a las diferentes disciplinas, no se puede generalizar, ya que hay diferencias en la manera en que se construye los diferentes conocimientos y las maneras en que se representan en el aula, también son diferentes.
- Contar con conocimientos profundos sobre las posibilidades de las TIC para planificar las actividades más adecuadas en el aula.
- Contar con los criterios para seleccionar materiales y tener los conocimientos técnicos para reestructurar y adaptar dichos materiales a las necesidades propias de los alumnos y el entorno.
- Contar con conocimientos básicos de hardware, mantenimiento de equipos, así como conocimientos de software específicos para las diversas disciplinas y elementos básicos para la enseñanza virtual y a distancia.
- Diferenciar que materiales son más adecuados para los espacios virtuales y cuales para las actividades presenciales.
- Investigar e intercambiar experiencias con otros compañeros de nuestra institución y de otras
- Ser autodidacta en las TIC, en cualquier espacio y tiempo (Cebrián, 2003: 6- 8).

Por lo tanto, las competencias a lograr por un alumno al usar las TIC les implica ser una persona autónoma, eficaz, responsable, crítica y reflexiva al seleccionar, tratar y utilizar la información y sus fuentes, así como las distintas herramientas tecnológicas, también tener una actitud crítica y reflexiva en la valoración de la información disponible, contrastándola cuando es necesario, y respetar las normas de conducta acordadas socialmente para regular el uso de la información y sus fuentes en los distintos soportes (Area, 2010: 3-7).

Lo cierto es que cuando las autoridades nos exigen el uso de las TIC la experiencia es muy variada por parte de los docentes sin considerar que alumnos y docentes especialmente de la escuela pública enfrentan diferentes situaciones económicas que aún no se puede hablar de que 100 % de la población puedan tener acceso a internet, sin embargo, se hace una práctica enseñanza aprendizaje usando las TIC en donde no se rescata la idea básica y central de que la planificación de actividades con tecnologías no puede realizarse de modo espontáneo y azaroso, sino que debe partir de un modelo educativo que las guíe y les de coherencia.

Resultados o aportaciones

Esto es observado por los alumnos de tal forma que al aplicar nuestra encuesta las observaciones fueron las siguientes:

De una población de 460 alumnos de quinto semestre del turno matutino del Plantel Nezahualcóyotl de la UAEMéx se aplicó un cuestionario a una muestra a 210 alumnos, el cuestionario contenía las siguientes preguntas:

1. ¿Tus profesores han promovido el uso de las Tecnologías de la Informática y la Comunicación (TIC)?
2. ¿Crees que el uso de las Tecnologías de la Informática y la Comunicación (TIC) favorecen la adquisición de las competencias (Genéricas y disciplinares)?

De la pregunta 1 las respuestas fueron:

- 8 alumnos respondieron que no, representando (4 %).
- 86 alumnos respondieron algunos, no todos (41 %).
- 63 alumnos respondieron sí, la mayoría (30 %).
- 53 alumnos respondieron sí (25 %).

De la segunda pregunta las respuestas fueron:

- 11 alumnos respondieron no, lo importante es la cooperación del alumno (5 %).
- 4 alumnos respondieron sí, pero impiden la comunicación y la interacción entre maestro – alumno (2 %).
- 25 alumnos respondieron sí, siempre que se usen correctamente, (12 %).
- 4 alumnos respondieron sí, aunque en ocasiones sólo copias y pegas (2 %).
- 95 alumnos respondieron sí, y complementaron la respuesta con comentarios favorables (45 %).
- 71 alumnos respondieron sí (34 %).

Conclusiones

De acuerdo con las respuestas de los alumnos, se podría decir que tienen la percepción de que sus maestros o la mayoría de sus maestros si hacen un buen uso de las TIC.

Sin embargo, al realizar la encuesta muchos no saben ni que significa TIC.

En síntesis, pudiéramos afirmar que los distintos informes internacionales que han revisado el impacto y utilización pedagógica de las TIC en las escuelas dibujan un panorama más gris de lo deseable, menos ilusionante de lo esperado. Existe evidencia de que las políticas de inversión económica en infraestructuras y recursos tecnológicos así como de los planes de capacitación y formación del profesorado, destinados al desarrollo de las habilidades de uso del hardware y software informático están redundando en un aumento de la presencia de las mismas en el quehacer profesional de los docentes, pero no necesariamente en una mejora e innovación de los procesos de enseñanza aprendizaje desarrollados en la aulas y mucho menos los sistemas de evaluación.

En este sentido, se percibe como prioridad fortalecer la alfabetización digital del profesor universitario, capacitándolo en forma constante con el fin de que no sólo apliquen las TIC, sino que potencien el aprendizaje de los estudiantes y generen espacios creativos e innovadores de hacer docencia y transferir el conocimiento de los alumnos. Gracias a la utilización continua y eficaz de las TIC en procesos educativos, los estudiantes tienen la oportunidad de adquirir capacidades importantes en el uso de estas. El docente es la persona que desempeña el papel más importante en la tarea de ayudar a los estudiantes a adquirir esas capacidades. Además, es el responsable de diseñar tanto oportunidades de aprendizaje como el entorno propicio en el aula que facilite el uso de las TIC por parte de los estudiantes para aprender y comunicar. Por esto, es fundamental que todos los docentes estén preparados para ofrecer esas oportunidades a sus estudiantes.

Tanto los programas de desarrollo profesional para docentes en ejercicio, como los programas de formación inicial para futuros profesores deben comprender en todos los elementos de la capacitación experiencias enriquecidas con TIC. Los estándares y recursos del proyecto "Estándares UNESCO de Competencia en TIC para Docentes" (ECD-TIC) ofrecen orientaciones destinadas a todos los docentes y más concretamente, directrices para planear programas de formación del profesorado y selección de cursos que permitirán prepararlos para desempeñar un papel esencial en la capacitación tecnológica de los estudiantes. Hoy en día, los docentes en ejercicio necesitan estar preparados para ofrecer a sus estudiantes oportunidades de aprendizaje apoyadas en las TIC; para utilizarlas y para saber como estas pueden contribuir al aprendizaje de los estudiantes, capacidades que actualmente forman parte integral del catálogo de competencias profesionales básicas de un docente.

Los docentes necesitan estar preparados para empoderar a los estudiantes con las ventajas que les aportan las TIC. Escuelas y aulas –ya sean presenciales o virtuales– deben contar con docentes que posean las competencias y los recursos necesarios en materia de TIC y que puedan enseñar de manera eficaz las asignaturas exigidas, integrando al mismo tiempo en su enseñanza conceptos y habilidades de estas. Las simulaciones interactivas, los recursos educativos digitales y abiertos (REA), los instrumentos sofisticados de recolección y análisis de datos son algunos de los muchos recursos que permiten a los docentes ofrecer a sus estudiantes posibilidades, antes inimaginables, para asimilar conceptos. Las prácticas educativas tradicionales de formación de futuros docentes ya no contribuyen a que estos adquieran todas las capacidades necesarias para enseñar a sus estudiantes y poderles ayudar a desarrollar las competencias imprescindibles para sobrevivir económicamente en el mercado laboral actual (UNESCO).

Referencias

1. Area Moreira, Manuel (2010). El proceso de integración y uso pedagógico de las TIC en los centros educativos. Facultad de Educación, Universidad de La Laguna. España.
2. Cebrián de la Serna, Manuel (2003). Análisis, prospectiva y descripción de las nuevas competencias que necesitan las instituciones educativas y los profesores para adaptarse a la sociedad de la información. Tecnología Educativa/Universidad de Málaga. España.
3. Díaz-Barriga, F. (1999). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Mc Graw Hill. México.
4. Marqués Graells, Pere (2000). Los docentes: funciones, roles, competencias necesarias, formación. Facultad de Educación/Universidad Autónoma de Barcelona. España.
5. Sánchez Tarragó, Nancy (2005). El profesional de la información en los contextos educativos de la sociedad del aprendizaje: espacios y competencias. Unidad de Análisis y Tendencias en Salud. Ministerio de Salud Pública. Cuba.

Uso de TIC para obtener mediciones directas en los laboratorios de Física de Nivel Medio Superior Preparatoria de la UAEMéx

Use of ICT to Obtain Direct Measurements in the Physics Laboratories of Upper SecondarySchool

Carlos Raúl Sandoval Alvarado,[1,*] Luz María Robles Hernández,[1] Aurelio Alberto Tamez Murguía[1]

Recibido : 03 de octubre de 2019 Aceptado: 12 de noviembre de 2019

Resumen

Las nuevas tecnologías van desplazando las prácticas cotidianas tradicionales dentro de los laboratorios de Física del Nivel Medio Superior, el uso de los teléfonos inteligentes permiten el manejo de un gran número de aplicaciones como la grabación de videos y edición de los mismos en cámara rápida o lenta, medidores de temperatura, cronómetros, generadores de frecuencias sonoras audibles, nivel de gota, termómetro, medidor de intensidad luminosa entre otros. En la formación del estudiante de Física en el nivel medio superior es importante el desarrollo de habilidades propias para diseñar, construir, desarrollar y llevar a buen término un experimento. En este trabajo se presenta el uso de los teléfonos inteligentes para tomar mediciones de forma directa y analizar los datos obtenidos usando software libre como el Tracker Physics.

PALABRAS CLAVE

Tracker Physics.
Palabras Clave: Teléfonos inteligentes, aplicaciones, TIC.

Abstract

New technologies are displacing the traditional daily practices within the Physics laboratories of the Upper Secondary School. In the formation of the Physics student at the upper secondary school, it is important to develop one's abilities to design, build, develop and carry out an experiment. This work presents the use of smartphones to take measurements directly and analyze the data obtained using free software such as Tracker Physics.Using smartphones in class allows the implementation of a countless number of applications such as recording videos and editing them in fast or slow motion; temperature meters, stopwatches, audible sound frequency generators, drop level, thermometer, light intensity meter among others.

KEY WORDS

Smart phones, applications, ICT

[1]Universidad Autónoma del Estado de México, México.
[*]Autor para correspondencia: correo electrónico sandoval.carlos0@gmail.mx

Introducción

Para la formación de estudiantes del Nivel Medio Superior es importante el desarrollo de las actitudes, valores, conocimientos y las habilidades tanto teóricas como experimentales que les permitan desenvolverse satisfactoriamente en la sociedad del conocimiento que tenemos en la actualidad. El desarrollo actual de la inteligencia artificial y la nanotecnología está permitiendo que los alumnos tengan acceso a información que hace algunos 20 años no era posible. El nivel de computo logrado en los teléfonos inteligentes permite el uso de internet y de software especializado que solo era posible con el uso de computadoras de grandes dimensiones. Con el uso de simuladores y aplicaciones que se pueden descargar fácilmente a los teléfonos inteligentes, los alumnos pueden adquirir aprendizajes significativos haciendo a un lado la simple memorización de conocimientos científicos y tecnológicos, pues actualmente es posible que los alumnos tengan actividades vivenciales por medio de lo que actualmente se conoce como realidad aumentada. Con el desarrollo adecuado de prácticas de laboratorio usando estas nuevas tecnologías se logra que los alumnos se interesen en las ciencias experimentales y desarrollos tecnológicos.

En las escuelas del nivel medio superior es necesaria la formación de estudiantes en lo que actualmente se conoce como tecnociencia, pues los conocimientos científicos son utilizados inmediatamente para aplicaciones tecnológicas. Ejemplo de esto es el vertiginoso desarrollo de las capacidades de los teléfonos inteligentes y las aplicaciones de la nanotecnología para fabricación de nanorobots para usos médicos. Las estrategias didácticas que se presentan en este trabajo describen una forma en que se pueden realizar prácticas de laboratorio de física usando el teléfono inteligente para tomar mediciones directas y el análisis de los datos experimentales obtenidos.

Marco teórico

Las actividades didácticas se refieren a tareas y procesos que pone en marcha el docente de forma sistemática para lograr los objetivos del aprendizaje en los estudiantes, las estrategias de aprendizaje corresponden a los estudiantes y a sus procesos mentales dentro de su educación. Las estrategias didácticas propuestas por el docente en su exposición llevan implícitamente la intención de evidenciar el conocimiento importante en un tema no solamente el conocimiento superficial, además tiene la propuesta de desarrollar habilidades y destrezas cognitivas y motoras sin dejar a un lado la adquisición y practica de valores tan necesarios en la actualidad, promoviendo de este modo en el estudiante un conocimiento significativo, elemento indispensable en su formación académica.

Para determinar el lapso de tiempo entre la toma de fotografías en el caso de la función de disparo continuo se propusieron diversos métodos presentando tres maneras más efectivas de conocer este dato, primero ir a la referencia del manual, segundo comparar el evento con el contador de un video continuo en este caso se usaron dos teléfonos, el tercer método fue usando el movimiento uniforme método que evidencia el uso y conocimiento de las prácticas de mecánica clásica. Al inicio de la práctica se solicitó que los integrantes del equipo se reúnan y describan las condiciones del experimento con base en las observaciones hechas desde el punto de vista superficial pasando de una forma cualitativa a una descripción cuantitativa de las variables medibles involucradas.

Como resultado de la discusión se comentan las observaciones hechas en la lluvia de ideas y se describen los modelos matemáticos que se han obtenido en la teoría del tema en desarrollo pasando de la descripción cualitativa a una cuantitativa que permita el análisis de los resultados experimentales. Posteriormente, se realiza una revisión de los resultados experimentales mediante el análisis de las tablas y sus gráficas para sacar las conclusiones con base en los resultados obtenidos. El reporte de laboratorio se realiza conforme a los pasos del método científico experimental, utilizando el formato siguiente: Introducción, Objetivos, Materiales, Descripción del dispositivo experimental, Metodología para el desarrollo de la práctica y toma de datos, Elaboración de gráficas, Análisis de resultados, Conclusiones y Bibliografía.

Las prácticas del laboratorio desarrolladas fueron: Densidad, principio de pascal, principio de Arquímedes, graduación de un termómetro, calor específico y dilatación lineal de sólidos

Conclusiones

Los alumnos desarrollaron competencias con mayor alcance en términos de formación académica, apoyándose en el análisis de videos con software especializado para análisis de datos cuadro por cuadro en aplicaciones como el Tracker Phyisics, para que los alumnos realicen interpretación de graficas trazado de ejes coordenados y análisis estadístico.

Referencias

1. Navarro Jiménez, M. J. (2008). Cómo diagnosticar y mejorar los estilos de aprendizaje. PROCOMPAL Publicaciones, Almería España.
2. Douglas de la Peña, C. (2006). “Una propuesta didáctica para el aprendizaje de la Física”. En Revista Iberoamericana de Educación, Número 37/5, Cuba.
3. Alonso, C., Gallegos, D., Honey, P. (1994). Los Estilos de Aprendizaje, Procedimiento de Diagnóstico. Editorial Mensajero. Bilbao.

El uso de los memes como estrategia didáctica aplicada en las Matemáticas

The Use of Memes As a Didactic Strategy Applied in Mathematics

Alberto Guadarrama Herrera,[1,*] Christian Mendoza Guadarrama,[1] Díaz Silva Joel,[1] Fernando Becerril Morales[1]

Recibido : 03 de octubre de 2019

Aceptado: 12 de noviembre de 2019

Resumen

El presente trabajo tiene como propósito exponer el uso del meme, como estrategia didáctica, en la asignatura de Geometría Analítica, implementada para alumnos de cuarto semestre de la preparatoria "Dr. Pablo González Casanova", dependiente de la Universidad Autónoma del Estado de México, la cual se anexó a la Reforma Integral de Educación Media Superior (RIEMS), en 2009. Uno de los objetivos de esta es el de instaurar nuevas prácticas educativas, acordes a las necesidades de los bachilleres. Bajo ese principio, sus profesores sabedores de la importancia de cambiar la práctica educativa, por una que satisfaga las necesidades del estudiante actual, inverso en la cultura global de las redes sociales electrónicas, utilizan elementos de las propias redes sociales con la intención de generar mejores procesos de enseñanza-aprendizaje; por ende, instituyeron estrategias novedosas empleando recursos electrónicos en sus clases, por ejemplo, en la elaboración y difusión de memes, para introducir, explicar o reforzar contenidos de la asignatura antes mencionada; los cuales han resultado exitosos e impactantes en el aprendizaje de los alumnos.

PALABRAS CLAVE

meme, estrategia didáctica, matemáticas.

Abstract

The purpose of this work is to explain the use of memes as a didactic strategy in Analytical Geometry subject, implemented by students of the fourth semester of upper secondary school Dr. Pablo González Casanova of the Autonomous University of the State of Mexico. The UAEMex joined the Comprehensive Reform of Higher Secondary Education (RIEMS) in 2009; one of its objectives is to establish new educational practices, according to the needs of high school graduates. Under this principle, teachers, aware of the importance of changing educational practices, for one that meets the needs of the current student, inverse in the global culture of electronic social networks, use elements of the social networks themselves to generate better teaching-learning processes. Thus, teachers applied novel strategies using electronic resources in their classes. For example, in the elaboration and diffusion of memes to introduce, explain, or reinforce contents of the subject, which have been successful and impactful in student learning.

KEY WORDS

Estilos de aprendizaje, aprendizaje significativo.

[1]Universidad Autónoma del Estado de México, México., México.
[*]Autor para correspondencia: correo electrónico aguadarramah@uaemex.mx

Introducción

Desde la aparición de las redes sociales electrónicas a principios del milenio y su popularización, en el primer lustro del nuevo siglo, los usuarios han encontrado en las redes sociales diferentes utilidades; en un principio, sirvieron como medio de comunicación altamente efectivo; después como ocio, hoy día, son utilizadas para prácticamente todo. El sector de la población que rápidamente adoptó las redes sociales fueron los jóvenes, quienes siempre han buscado y buscan manifestar o expresar inquietudes, carencias afectivas o sociales, emociones, rebeldía o simplemente manifestar ideologías; por naturaleza, o bien, por el mismo proceso de maduración por el que atraviesan, resulta una necesidad que lo hagan. Normalmente, aprovechan los medios o los instrumentos que tienen a su alcance, en algunas ocasiones son los propios jóvenes quienes los crean; sus necesidades de expresión encuentran cause en la música, en movimientos culturales o contraculturales, ideologías, bailes, ropa, en expresiones verbales o corporales, y en la actualidad aprovechan los elementos surgidos de las redes sociales electrónicas, como los memes.

Una de las cualidades que debe desarrollar el docente actual es saber incorporar elementos tecnológicos a su práctica educativa, elementos que, por supuesto, le permitan generar mejores aprendizajes y desarrollar habilidades en los alumnos. Las estrategias didácticas son las acciones que diseña el docente con un claro propósito educativo, resultan necesarias, pues son el éxito o el fracaso de los objetivos de las asignaturas; las estrategias didácticas, entonces, son los medios por los cuales se establecen los recursos con los que se pretende generar un impacto en los alumnos. En el siguiente trabajo consideramos que, las redes sociales se pueden aplicar en la práctica educativa, quizá lo anterior no constituya ninguna novedad, la novedad es que utilizamos un recurso propio de las redes sociales, específicamente, el meme. Este ha ganado popularidad en las redes sociales, en los últimos años, sirve como sátira política, social o simplemente alude algo gracioso; en la mayoría de las veces el meme no necesita de explicación profunda, por sí mismo se explica, quizá a ello se deba su popularidad. Por lo descrito, consideramos que, los jóvenes al estar en contacto diario con sus redes, por antonomasia, con memes; en este caso, los de carácter académico pueden aprender, reforzar, o practicar conocimientos, sin necesidad de estar dentro de las aulas.

Contextualización

Este trabajo surgió en la preparatoria "Dr. Pablo González Casanova", dependiente de la Universidad Autónoma del Estado de México; describe la incorporación de los memes como estrategia de aprendizaje, lo cual pretendemos, permita difundir los conocimiento de la asignatura de Geometría Analítica, en alumnos de cuarto semestre de bachillerato cuyo plantel ostenta un plan estudios está basado en el enfoque por competencias, imperante en la mayoría de las instituciones de Educación Media Superior (NMS) del país; se debe a que es el enfoque pedagógico que sustenta la Reforma Integral de Educación Media Superior (RIEMS), entró en vigor en el año 2008 . En tanto, el plantel: "Dr. Pablo González Casanova" se anexó a la RIEMS en 2009.

Estado del arte

¿Qué son los memes? Al contrario de lo que se pudiera pensar, no es una palabra reciente o surgida en el argot de las redes sociales, proviene de un concepto ampliamente desarrollado por Dawkins, biólogo evolucionista, quien planteó que las ideas culturales se copian y transmiten entre las personas, al igual que se transfieren los genes de una persona a otra. Aplicando esta teoría a los memes circulantes por la red, podemos decir que: son imágenes acompañadas de un texto corto que componen una frase original y cuyo fin es expresarse para llegar a la mayor cantidad de audiencia posible. Pérez, Aguilar y Guillermo (2014), en tanto, definen al meme en términos generales como "cualquier unidad cultural que es replicada", no solo se centra en imágenes o videos que alcanzan millones de reproducciones, sino de cualquier manifestación cultural.

El subir memes a las redes sociales, tienen la intención de proyectar visiones o ideologías, así como difundir emociones; cada meme que se crea, se publica, se comparte de manera consciente o inconscientemente refleja a la sociedad nuestro sentir ante los problemas cotidianos, puede fijar una postura o un sentir; por otro lado, sirve como un desastres por su toque de humor. Los memes, en la actualidad, se han vuelto indispensables en la vida cotidiana de las redes, se ha generalizado su uso que, sin importar estatus social, económico o nivel educativo, la sociedad como parte de la nueva cultura digital.

Debido a la popularidad en diversas plataformas en la red como Facebook, Twitter, Instagram, entre otras, un meme se puede viralizar en cuestión de minutos, con el simple hecho de pulsar un botón de retweet o de compartir la imagen puede alcanzar una difusión de magnitudes desproporcionadas. Hoy por hoy, cualquier evento de cualquier índole (deportivo, social, político o cultural) para que en cuestión de minutos aparezcan los primeros memes alusivos al evento, resumiendo lo acontecido, con las principales reacciones al respecto. Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han generado un nuevo modelo de comunicación, aunque no es exclusividad de los nativos digitales, prueba de ello es que cualquier ciudadano conectado a la red ha modifi-

cado su forma de comunicarse adaptándose a nuestra cultura digital. Los memes no solo sirven para el ocio, su uso se ha vuelto tan popular que se han utilizado para mostrar posturas, en lo social, político o en el aspecto académico. Pensaríamos que la gente que los crea, los difunde o modifica, son jóvenes y externa su grado de inmadurez, aunque no es exclusivo de este sector, si nos detenemos a examinarlos en detalle, notaremos que los memes son unidades del pensamiento humano cargados de creatividad que muestran estructuras de reflexión.

Generar un meme no es tan fácil como parece, se cuentan con un sinfín de plataformas para crearlos, citamos a continuación algunos sitios populares:

A. www.memegenerator.es,
B. http://generadordememesonline.com/create,
C. https://www.canva.com/es_mx/crear/memes/

En estas solo se coloca frases sobre plantillas preestablecidas, se guarda y sube a las redes sociales, en cuestión de minutos se puede viralizar; claro, si el meme es chistoso. Esto nos indica que vasta la utilización de una imagen y unas frases cargadas de humor para poder llegar a miles de personas, es el poder de las redes. Ante la pregunta de ¿si es posible emplear los memes para uso pedagógico? La respuesta es sí, pues, como se ha mencionado, el potencial de las redes sociales, la cotidianidad de su uso, y la facilidad en su difusión; son elementos necesarios con los que podemos estimular procesos cognitivos indispensables en el aprendizaje como:

- La memorización.
- La creatividad.
- Reforzar el uso de la síntesis.
- Proactivo para construir y transmitir conocimiento (Acuña, 2017)

Por lo tanto, creemos que los memes ayudan en la apertura, el desarrollo y el cierre de algunos tópicos establecidos en los programas de estudio de la preparatoria. Es una propuesta que evidentemente despierta posturas diversas en los docentes que imparten la asignatura; el escepticismo al cambio de prácticas tradicionales o de inclusión de tecnología en el aula no es del agrado de muchos de nuestros compañeros.

Nuestros estudiantes están acostumbrados al uso de los memes, en la propuesta los encausamos a emplear los de tipo académico, en ello, radica el trabajo docente en introducirlos de manera gradual, ya sea en las sesiones de clase o por los medios electrónicos; además, de invitar a los alumnos a buscar, crear, o difundir, la iconografía utilizada en el aula. El docente que tenga la intención de trabajar con esta estrategia didáctica debe poner muy en claro cuáles serán las reglas a seguir, con el fin de no perder el sentido educativo. Invitar a nuestros alumnos a generar sus memes con propósitos meramente didácticos, experimentaran en su elaboración (más allá del aprendizaje de nuevos conocimientos) un proceso de estimulación a su mente, pondrán en práctica sus habilidades en el uso de herramientas digitales para su desarrollo.

Desarrollo

La inclusión de herramientas digitales en nuestra práctica docente ha permitido tanto a catedráticos como alumnos un mejor desempeño dentro y fuera del aula. La facilidad con la que se puede adquirir un dispositivo móvil (celular) con acceso a internet, nos permite interactuar con un mundo de aplicaciones diseñadas para el uso social, el ocio, juegos, redes sociales, así como en lo académico. Partiendo de las imágenes que se muestran a continuación, cabe destacar que en su momento se viralizaron por mostrar procedimientos o respuestas incorrectas, pero, si se analizan a detalle, tienen alguna coherencia.

Figura 1. Ejemplos de memes matemáticos.

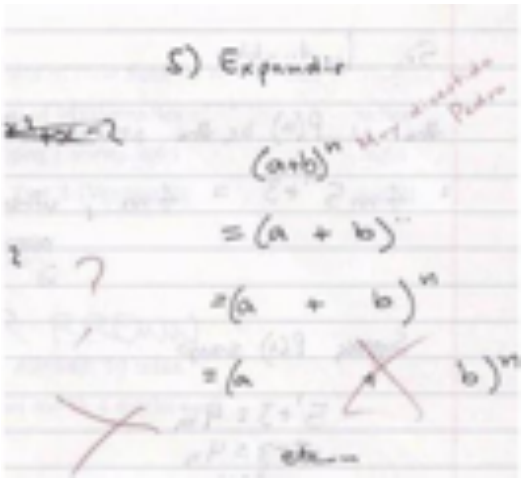


Imagen 1. https://n9.cl/tqqva

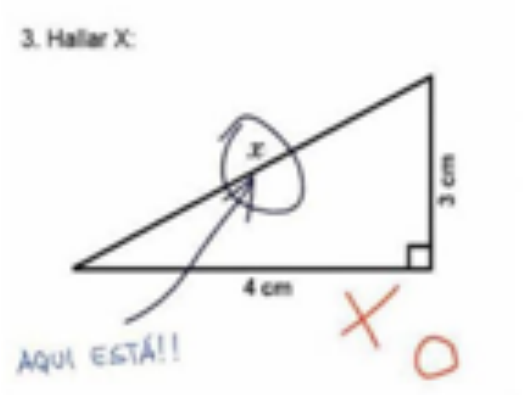


Imagen 2. https://n9.cl/jgrrx

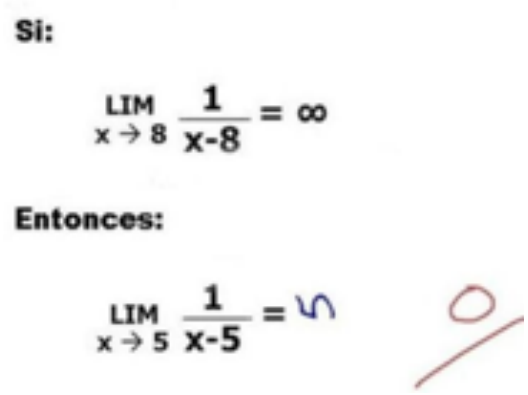


Imagen 3. https://n9.cl/ddn82

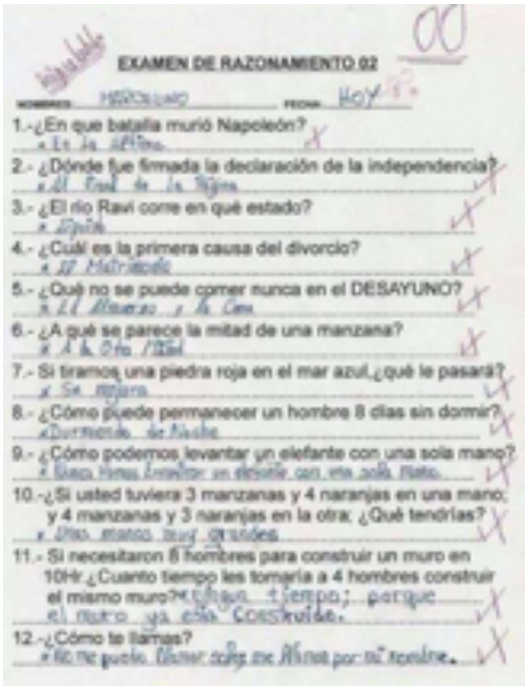


Imagen 4. https://n9.cl/tthjr

En las imágenes 1 y 2 se muestran reactivos de evaluación mal redactados, un error común en los docentes de matemáticas; sin embargo, si analizamos las respuestas, se debieron tomar como correctas, debido a la falta de claridad en las instrucciones. La tercera imagen hace referencia a un procedimiento visto en clase y que replica ejercicios de tarea o de examen, utilizando lógica errónea. En cuarta imagen, se observa un examen de razonamiento, las respuestas que se aprecian lejos de ser acertadas, refleja una percepción diferente de cómo el estudiante entiende los reactivos, y sus respuestas son originales con una lógica simple, muchos alumnos no se atreverían a responder un test así por sentido común, tratándose de una evaluación sumativa.

El meme: estrategia didáctica en la asignatura de Geometría Analítica

Al inicio de semestre se pidió al grupo 403, correspondiente a cuarto semestre, segundo año, conformara una comunidad en la red social Facebook (grupo cerrado), se optó por esta vía, por ser el principal canal de comunicación con los estudiantes, fuera del aula, lo cual, permite un contacto permanente, desde informar de un simple aviso, compartir un video relacionado a la clase, algún link de un artículo científico, animación o compendio de ejercicios, entre otras cosas; pues, tienen la finalidad de acercar información que contribuya a incentivar su formación académica; se optó, entonces, por publicar un primer meme para romper el hielo y ver la reacción del grupo.

Imagen 5. Primer meme publicado en el muro del grupo 403-2017B

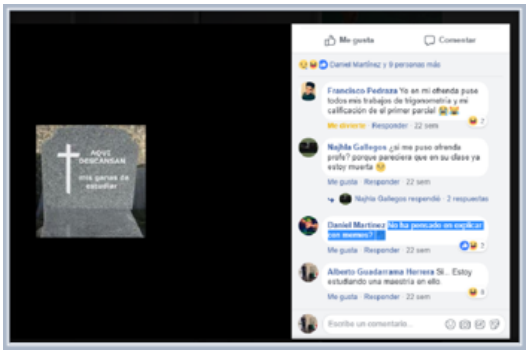


Fuente: Facebook.com. Rescatado del muro del Fanpage Memes PGC V

La imagen hace referencia al grupo 403, dado que los alumnos de este grupo tomaban la primera clase a las 7:00 horas los días martes, jueves y viernes. Naturalmente, la primera hora en cualquier institución resulta difícil la llegada, por miles de razones, desde el tráfico automovilístico, desvelos, etc. La respuesta a la imagen fue positiva, generó varios comentarios, e incluso, referentes a la impuntualidad de ellos mismos; lo cual, sirvió para captar la atención, generar algunas risas, reducir el estrés del grupo y romper con la rutina lacerante para los estudiantes.

A raíz de lo anterior, subimos a la red información formal, en paralelo con algunos memes, con la finalidad de seguir captando la atención, e incentivando a la participación dentro del grupo. En una publicación realizada en vísperas de la celebración de "Día de muertos" (se celebra los días 1 y 2 de noviembre en México), sirvió para abrir un poco el debate entre los integrantes del grupo, un comentario que llamó la atención fue el del alumno Daniel Martínez quien sugiero explicar los temas, con base en memes".

Imagen 6. Sugerencia del alumno Daniel Martínez para enseñar con memes, imagen rescatada del muro del grupo 403-2017B



Fuente. Facebook.com. Imagen rescatada del muro del grupo 403-2017B.

La sugerencia del alumno generó una reflexión sobre las estrategias que se podían implementar en nuestra práctica educativa, si bien, en el plantel se pretende hacer amenas las sesiones de clase, de motivar la participación del grupo y de incluir el uso de herramientas digitales, con el propósito de generar mejores aprendizajes; el incluir memes en nuestras estrategias aún no se había vislumbrado.

Es ampliamente conocida la postura de muchos estudiantes sobre las matemáticas, son catalogadas como difíciles o aburridas; una medida que implementamos para contrarrestar este paradigma y con la gran sugerencia del alumno, imaginamos que utilizar memes como estrategia didáctica para el curso de Geometría Analítica, podía resultar un éxito. Resaltar, nos fue grato saber que los alumnos tomen iniciativa en aras de mejorar las clases, y para este caso, el de crear memes sobre un tema específico, para ello, el estudiante debe:

- Comprender muy bien la teoría, ya que, sólo así podrá tener la capacidad de estructurarlo en una frase original.
- Hacer un análisis del tema. Para llegar a la "frase original" también hace falta un análisis crítico previo, que le permita al estudiante seleccionar las ideas principales, eligiendo las que le son útiles y descartando las que no.
- Resumir el tema. Luego deberá sintetizar lo estudiado en unas pocas líneas cargadas de creatividad, sentimiento y humor (Acuña, 2017, en línea).

En todo este proceso están identificando, conceptualizando, seleccionando, analizando, o resumiendo. Con lo cual se estimula su mente y el uso del hemisferio izquierdo de su cerebro. Asimismo, el estudiante tendrá que explorar y hallar la imagen adecuada, para ello, buscará y examinarán entre muchas imágenes, aquella que es acorde con lo que se quiere expresar; en la indagación obligatoriamente recordarán gran parte de lo aprendido. Además, de contextualizar lo que desean transmitir; es decir, deben adaptar las imágenes y las frases al tema de estudio para darle un sentido para el cual este diseñado su meme. Esto requiere, en consecuencia del ingenio y se estimula la reflexión y el surgimiento de la crítica. De igual manera, en la elaboración del meme se demuestra su creatividad e imaginación, esto en la integración de elementos gráficos, imágenes, colores y frases; las cuales permiten el descubrimiento de relaciones no obvias que estimulan la imaginación, la comprensión y la creatividad. Al explorar, contextualizar e inventar de manera creativa, estarán activando las funciones mentales del hemisferio cerebral derecho.

En la implementación del meme como una estrategia didáctica nos percatamos que los primeros generaron impacto positivo en el grupo, e incluso, se compartieron en otros grupos de Facebook del plantel. Bajo ese concepto y la forma en cómo se difunden, notamos que compiten con otros grupos, con la creatividad de los memes, con el fin de capturar un espacio en la memoria o para dar la oportunidad de ser copiados y extendidos fuera de los grupos del plantel. Aquí algunos ejemplos:

El meme elaborado por el alumno Gustavo Guzmán, quien a partir del tema visto en clase "Pendiente de una recta", creó el siguiente meme sobre el tema. Se observa en la imagen lo siguiente

Imagen 7. Meme publicado por Gustavo Guzmán



Fuente: Facebook.com. Rescatado del muro del Fanpage Memes PGC V

Posteriormente, al llegar al tema de "Paralelismo de una recta", que se puede definir como "dos rectas son paralelas si la distancia entre ellas es constante y por lo tanto, por mucho que se propaguen nunca se cruzan. En función de sus pendientes, dos rectas serán paralelas si sus pendientes son iguales. Por lo tanto, se puede decir m1 = m2" (Hernández, Valdes, Libién, y Guadarrama, 2017, p.18). Para ello, nuevamente el alumno Gustavo Guzmán buscó en su repertorio de memes, uno acorde al tema, en el cual describe a la perfección la situación sentimental entre dos personas (el que quiere y la que te gusta) con la definición de la sesión de clase:

Dos rectas paralelas por más que se propaguen nunca se cruzan.

Imagen 8. Meme con referencia al tema "Paralelismo de una recta", imagen rescatada del muro del grupo 403-2017B



Fuente: Facebook.com. Rescatado del muro del Fanpage Memes PGC V

Ante el sentido pedagógico del meme, se nos ocurrió que, podíamos utilizarlo en otros grupos, para explicar el tema antes referenciado, sólo modificando un poco el contenido, como se aprecia en la imagen de la derecha, es un dibujo improvisado donde se observa Paralelismo □1 = □2, Tu // Crush (amor platónico) las risas no tardaron en llegar y asimilaron plenamente el concepto. Ante lo satisfactorio que resultó la modificación tanto que un alumno pidió autorización para fotografiar el pizarrón, y lo compartió en la fanpage Memes PGC v: (red social creada por estudiantes de memes relacionados con el plantel). Véase la imagen 9, al calce de la imagen se lee: "Sabes que las clases de Geometría van bien con estos ejemplos (411)"

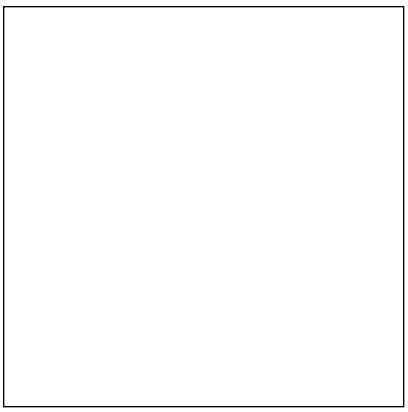
Imagen 9. Meme publicado por la Fanpage Memes PGC V: para hacer referencia al tema "Paralelismo de una recta".



Fuente: Facebook.com. Rescatado del muro del Fanpage Memes PGC V

En el siguiente ejemplo de memes académicos, se describe el procedimiento correspondiente para realizar una división de fracciones, tema que en teoría, los alumnos deben tener dominado, debido a que se aprende en nivel básico; sin embargo, muchos alumnos siguen teniendo problemas para realizar las operaciones elementales, motivo por el cual se decidió subir al grupo un meme que permitiera reafirmar los pasos a seguir, como es de recordar, que a este procedimiento se le conoce coloquialmente como "la ley del sandwich."

Imagen 10. Publicado en el muro del grupo 403.



Fuente: Facebook.com. Rescatada del muro del grupo 403-2017B

Resultados

Utilizar las mismas estrategias en cada ciclo escolar resulta rutinario, monótono, a ello, añadimos el factor de que la propia asignatura resulta difícil de comprender para un porcentaje elevado de alumnos. Esto con lleva a tener bajos indicadores en los rendimientos académicos. Poder aplicar nuevas estrategias permite a docentes y alumnos intercambiar puntos de vista, mantener actitudes frescas no solo dentro del aula. Un recurso esencial para dar seguimiento toda esta actividad fue el internet, específicamente Facebook. Poder emplear las tendencias actuales como los memes con fines académicos genera dudas en los alumnos al principio, sobre si lo publicado por el docente es verídico, o si es un simple meme o una sección del grupo simplemente no capta nada del mensaje que se pretende difundir; razón por la cual se debe explicar la estrategia.

Si bien, aludimos a un solo grupo (403) de segundo año de bachillerato, fue debido a que en este despertó más interés por parte de los alumnos para trabajar con este tipo de dinámicas, sus reacciones primeras, así como sus interacciones subsecuentes a lo largo de toda la estrategia, fue activa; siendo tres alumnos, algunos referenciados en la ponencia, quienes tomaron iniciativa para crear o buscar memes en beneficio de los tópicos de las clases.

Imagen 11. Meme publicado por Gustavo.



Fuente: Facebook.com. Rescatado en el muro del grupo 403- 2017B

Como es de suponerse, no todos los alumnos captaron el sentido de los memes, así lo hizo saber una alumna en clase, a continuación se reproduce la conversación:

-Alumna: Maestro no le entiendo al meme que subió ayer (imagen anterior)
Docente: ¿Qué fue lo que no captaste?
-Alumna: no entiendo por qué la maestra corretea los alumnos si estos están respondiendo bien a lo preguntado (a+b)2 a2+ b2
-Docente: Mariana quizá no recuerdas como se realizan los productos notables, el desarrollo es incorrecto, ya que la respuesta es la siguiente: (a+b)2= a2+2ab+ b2
-Alumna: Ahhhh entendí…es cierto, gracias Maestro.

Fuente: elaboración propia con base en una conversación real.

No quisimos que se impusiera solo nuestra percepción, de docente, con respecto al éxito de la estrategia didáctica con base en memes, la cual fortalece nuestra práctica educativa; también decidimos preguntarles a los propios alumnos sobre la estrategia y esto fue lo que nos contestaron:

Opinión de Gustavo Guzmán

El hacer un meme significa mucho, ya que en eso puedo mostrar mi capacidad de creatividad y al igual el poder expresarme libremente, esto lo hago no solo como pasatiempo, lo hago porque lo disfruto, al hacer un meme siento una satisfacción muy grande ya que puedo llegar a olvidar ciertas cosas que tal vez estén influyendo negativamente en mi día.

Suelo hacer memes sobre Geometría porque sinceramente me llaman la atención y me gustan bastante las ciencias exactas y qué mejor que combinar ambas y esto puede ayudar en un futuro, ya sea en mi carrera o hasta en mi futuro trabajo, ya que gracias a la combinación de estas dos siento una gran conexión porque le encuentro un sentido peculiar a las ciencias exactas y aunque parezca erróneo lo hago porque de cierta manera es una buena forma de desarrollarme en esta materia y le pueda poner el interés que requiere, incluso puedo llegar a comprender bien la materia.

El elaborar un meme no es muy simple que digamos y más si se trata de la materia ya que debes tener conocimiento tanto de la materia como de otras cosas para así poder encontrar la relación exacta, además de que se necesita bastante creatividad e invertir tiempo eligiendo alguna platilla (Imagen de alguna caricatura, serie, programa de televisión y entre otras cosas, que se acople con alguna frase sobre el tema). Si es necesario se recurre a la edición y crearla uno mismo.

Opinión de Abigail Nava

Pues, a mí me gustan; mis compañeros y algunos de mis amigos los vemos y hasta dan risa porque a veces no entendemos y entre nosotros nos explicamos, creo que por lo mismo de que ahorita hay memes de todo; por lo menos a mí se me hace más fácil entender algunos temas, molestos no son, porque en realidad lo único que mandamos en nuestro grupo son memes. Y creo que está muy padre que usted utilice algo tan común para nosotros para que podamos entenderle mejor



Opinión de Daniel Martínez

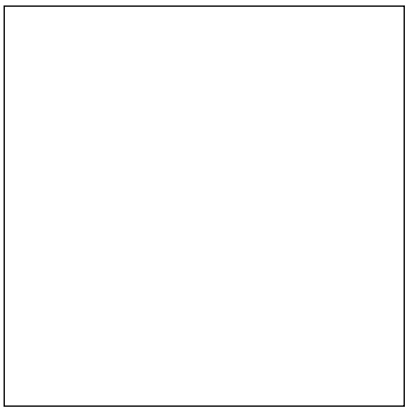
Desde mi experiencia, el crear y/o compartir un meme significa echar a volar mi imaginación y creatividad, aprovechando de conocimientos que he ido adquiriendo a través de los cursos impartidos por la prepa para tener la temática y el uso de aplicaciones y herramientas que yo por mi propia cuenta he descubierto, Apps para celular o programas de PC como PicsArt, en el caso del

celular, o Paint y Adobe Photoshop, las cuales a través de la practica he ido dominado poco a poco.

Además, de preguntarles a los alumnos sobre el meme pedagógico, preguntamos con cuáles memes se identifican más y descubrimos lo siguiente:

- Que la idea del meme sea realista, es decir, si se busca expresar una ley, esta sea correcta.
- Que sea sencillo en su lenguaje.
- Tener un toque cómico.

Los puntos se toman en cuenta al crear algún meme con otros grupos, por ejemplo, memes sobre las Leyes de Newton son excelentes para las clases de Física. Estadísticamente hablando podría decirse que de las 40 personas, que constituyen el grupo, y a quienes se les mostró un "meme didáctico" piensan lo siguiente:



- 30 se divirtieron y comprendieron
- 5 se les explico y les dio gracia
- 3 se les explico y no les agradó
- 2 no les interesó

Comentarios de los que mostraron desinterés o desagrado fueron:

- Me parece que no es un tema gracioso
- Es una pérdida de tiempo
- Ese humor no me agrada

Los comentarios del 75 % que declaró divertirse en la escuela ayudan a creer en la estrategia y a pensar que es una buena alternativa, continuaron diciendo:

- Deberían de hacer más
- Creo que así los temas son más fáciles
- Si hubiera visto antes esto, creo que no hubiera reprobado

Conclusiones

Es innegable, el uso excesivo de las redes sociales está generando serias repercusiones en la salud de los jóvenes, no obstante, debemos reorientar este tipo de prácticas o acciones y convertir ese tiempo desperdiciado que los jóvenes pasan por horas en redes sociales, por un uso didáctico y menos enajenante. Con respecto a la asignatura aludida en esta ponencia en el área de matemáticas existen infinidad de programas que permiten comprobar procedimientos que se realizan de manera analítica y se verifica la parte numérica con la ayuda de programas computacionales altamente efectivos, entre ellos Geómetra, un software dinámico que no solo es utilizado para Matemáticas, se puede utilizar para Física, Estadística o Geografía. Aplicaciones como Google Maps nos permiten conocer lugares remotos que seguramente difícilmente tendremos la oportunidad de ir de manera física y en casos más prácticos ayudan a llegar a un destino, auxiliados por las referencias que éstos emiten.

No hay duda, la educación es beneficiada por las bondades que ofrecen las TIC. Es por ello que estas herramientas se han utilizado con éxito en el proceso de enseñanza-aprendizaje y que se debe innovar en la forma de educar. Las redes sociales, como lo explicamos a lo largo de este trabajo, además de representar una alternativa de comunicación entre pares, pueden usarse como herramientas educativas. Su uso se ha diversificado, en ese abanico de posibilidades es que consideramos ajustarlas al terreno educativo.

Entonces, para incorporar las redes sociales a la escuela, podríamos analizar dos aspectos, la gestión de la enseñanza, que tendría el sentido de facilitar la producción de un curso o las de formas de comunicación entre catedráticos y alumnos y entre los mismos alumnos; y la incorporación de estas plataformas a los procesos de enseñanza-aprendizaje. Las redes sociales facilitan la incorporación de estrategias de aprendizaje colaborativo, mejoran la propuesta didáctica y permiten un mayor seguimiento del alumno. Por otro lado, ofrecen a los equipos docentes nuevas herramientas para mejorar los procesos pedagógicos.

El uso de las TIC en el ámbito educativo favorece el modelo alternativo que pone el énfasis en la actividad mental constructiva del alumno y en sus procesos de descubrimiento, en la negociación social de los significados y en el papel del profesor como generador de la secuencia didáctica, como apoyo, regulador y canalizador de esta dinámica. En este modelo no se plantea aprender sobre la tecnología sino aprender con la tecnología, de tal forma que su utilización contribuya al desarrollo de las capacidades estratégicas del alumno. Como vemos, las aplicaciones educativas son inagotables, pero no debemos olvidar que al utilizar estos entornos en educación, estaremos también educando en su uso a los alumnos. Deberá ser entonces una prioridad

de la escuela preparar a los jóvenes en esta habilidad de búsqueda permanente del conocimiento para el cual el trabajo en la red es indispensable, así como también el entrenamiento en el pensamiento crítico. Esto puede ser posible a partir de las potencialidades que ofrecen las nuevas tecnologías para conocer experiencias, culturas y prácticas diferentes; y para conectarse y establecer relaciones de intercambio.

Sin duda, hubo una conexión que permitió dar un giro a la forma tradicional de enseñar matemáticas, sabemos, la estrategia representa un reto para el docente, en primera instancia, debido a que debe adaptar su práctica docente a las nuevas tendencias tecnológicas, reconocer las tendencias en las redes sociales, e incluso, aprender vocabulario y simbología para crear memes y que estos logren su cometido; no obstante, aludimos a la máxima de Einstein "Locura es hacer lo mismo una vez tras otra y esperar los mismos resultados".

Haciendo referencia a la frase, no podemos seguir esperando elevar los rendimientos académicos en asignaturas como Geometría Analítica, si seguimos aplicando las mismas prácticas rutinas, las mismas estrategias aburridas, entonces, obtendremos los mismos resultados de siempre; bajos índices de aprobación, apatía a las matemáticas, alumnos sin motivación. Los docentes de hoy requieren disposición de hacer, de proponer, de ejecutar nuevas estrategias, de innovar dentro y fuera del aula; con el firme propósito de generar mejores generaciones de alumnos.

Referencias

1. Acuña M. (17 de abril de 2017). "Innovación educativa: Enseñar con memes". En eviertualplus.com. Disponible en: https://www.evirtualplus.com/innovacion-educativa-ensenar-con-memes/
2. Arango L. (2014). Experiencias en el uso de los memes como estrategia didáctica en el aula. Disponible en http://www.oei.es/historico/congreso2014/memoriactei/1513.pdf
3. García, D. (2014). "Las imágenes macro y los memes de internet: posibilidades de estudio desde las teorías de la comunicación". En PAAKAT. Revista de Tecnología y Sociedad. Año 4. Núm. 6. Disponible en: http://www.udgvirtual.udg.mx/paakat/index.php/paakat/article/view/217
4. Hernández, D, Valdes, C., Libién, P. Guadarrama, A. (2017). Libro de texto Geometría Analítica. Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, México.
5. Pérez, G. (2017). El meme en Internet. Identidad y usos sociales. Fontamara. México.
6. Patiño, C. y Vargas, L.M. (2015). Memes en ambientes educativos. Disponible en: http://aprendeenlinea.udea.edu.co/lms/moodle/pluginfile.php/229115/mod_forum/at tachment/208940/MEMES_REVISTA.pdf
7. Pérez, G., Aguilar, A., y Guillermo, M. (2014). "El meme en internet. Usos sociales, reinterpretación y significados, a partir de Harlem Shake". En Argumentos. Vol. 27 (75). pp. 79-100. Disponible en: http://www.redalyc.org/pdf/595/59533233004.pdf
8. S/A (2015). "¿Qué significa viral en Internet?". En comofuncionaque.com. Disponible en: http://comofuncionaque.com/que-significa-viral/

Retroalimentar mediante las redes sociales (Facebook)

Feedback through social networks (Facebook)

Rebeca Aguayo Martínez,[1,*] Juan Manuel Perales Díaz,[1] Juan Carlos Rodríguez Nuño[1]

Recibido: 03 de octubre de 2019 Aceptado: 12 de noviembre de 2019

Resumen

El uso de herramientas alternativas dentro o fuera del aula son una opción para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje específicamente el Facebook.

Estas herramientas deben de utilizarse para mejorar aspectos de la educación en el proceso de enseñanza-aprendizaje ya que por medio de ellas se pueden llegar a realizar trabajos de forma colaborativa y sin que el estudiante tenga que trasladarse a un lugar específico para realizarlo. Una de estas herramientas es Facebook que nos permite compartir trabajos y pantallas para visualizar al momento que es lo que está trabajando el equipo en tiempo real, facilitando la comunicación entre equipos y poder compartir de manera más rápida dudas que se tienen en clase ya que se hacen grupos de estudio donde uno de los integrantes de estos tiene que ser el maestro.

Estas permiten que los contenidos sean más dinámicos y que los estudiantes sean más activos.

PALABRAS CLAVE

Facebook, redes sociales, TIC, proceso enseñanza aprendizaje

Abstract

The use of alternative tools inside or outside the classroom are an option to improve the teaching-learning process specifically Facebook.

These tools should be used to improve aspects of education in the teaching-learning process since it is possible to do activities in a collaborative way without having to move to a specific place. One of these tools is Facebook that allows students to share files and screens to visualize what the team is doing in real time, facilitating communication between teams and sharing doubts. Study groups are organized, where one of the members has to be the teacher.

With this tool the content is more dynamic and the students more active.

KEY WORDS

Facebook, social networks, ICT, teaching-learning process

[1]Universidad Autónoma del Estado de México, México., México.
[*]Autor para correspondencia: correo electrónico rebecaaguayom@gmail.com

Introducción

Los jóvenes en la actualidad son cada vez más participativos e interactúan de manera activa con quienes les es posible, ya sea cerca, lejos, conocido o desconocido, con intenciones diversas, en algunos casos sin sentido alguno, simplemente para estar en comunicación con alguien, para mantenerse informado sobre aquello que puede o no ser de su interés, ya que la cultura digital en la que se encuentran inmersos les exige el uso de las TIC (Cárdenas, s/f), que ofrecen a estas nuevas generaciones de estudiantes experiencias que les acerca a innovar, crear, indagar y encontrar elementos que propician no solo entretenerse, sino también centrar su atención en determinado momento, en situaciones importantes tales como la de tomar decisiones en relación con su proyecto de vida. En este sentido la escuela tiene un papel fundamental y no se pretende que sea sustituida por el uso continuo de las TIC, sino que como sostiene David Buckingham (2011) : "No creo que la computadora hará volar en pedazos la escuela, si no que creo que podría contribuir a una reconsideración o re- imaginación más amplia sobre de qué podría tratarse la educación escolar" por lo que es necesario atender a los roles que deben asumir quienes participan en el proceso de la enseñanza y el aprendizaje.

Desde este punto de vista, la implementación y el uso de los recursos tecnológicos permite a los estudiantes trabajar en forma colaborativa sin tener que estar en un mismo sitio, beneficia y a la vez desarrollan competencias creativas, trabajan en equipo, favorece la socialización. Un claro ejemplo de este tipo de trabajo son los programas digitales de código abierto, que conducen hacia un aprendizaje significativo no solo en el uso de las herramientas sino también para el desarrollo de los procesos de aprendizaje. La utilización de Facebook permite tener una interacción plena entre los mismos alumnos ya que pueden tener una vinculación entre maestro/a y alumno fuera del plantel educativo y tener un seguimiento afuera con preguntas o dudas que pueden llegar a tener sobre la materia de Pre cálculo. Esto se realiza a través de un grupo cerrado donde está agregada toda la clase y el maestro, ahí se solucionarán dudas, y los alumnos pueden dar una retroalimentación a sus propios amigos.

A pesar de que se vive en un momento histórico dominado por la tecnología, es necesario que el uso que se hace de la misma sea de manera enfocada y objetiva, es decir, como una manera de apoyo en la enseñanza y el aprendizaje de los estudiantes, sin que esto signifique que se quiera reemplazar la experiencia educativa presencial, sino que esos momentos de interacción cara a cara que se tienen en el aula, entre el profesor y el estudiante, se le vea como un valor agregado a ese proceso de aprendizaje. Es fundamental dejar claro que el hecho de que se tenga un uso adecuado de las TIC no garantiza por sí mismo que tanto la enseñanza como el aprendizaje serán exitosos, sino que se requiere de un esfuerzo en ambos actores, tales como un cambio de actitud ante el proceso formativo, como el de la responsabilidad, organización, compromiso, disminuir la resistencia al aprendizaje del uso de las TIC por parte de algunos docentes que usan la brecha generacional como pretexto para no aprender a usar dichas herramientas. También es fundamental dar un uso adecuado a las herramientas digitales, es decir, que los temas a revisar tanto por los profesores como los estudiantes tengan un sentido, se llegue a la adquisición de un aprendizaje significativo y un conocimiento que no sea solo de momento, sino que le sirva para su vida TAC, y que en un momento dado logre trabajar por iniciativa propia, que verdaderamente se logre una de las competencias fundamentales como los es la de aprender a aprender.

Marco Teórico

La UNESCO menciona que las tecnologías de la información y la comunicación son herramientas y estrategias de aprendizaje actual que contribuyen a que los estudiantes y demás personas tengan acceso universal a los planes educativos de todas las instituciones dedicadas a la educación, esto a su vez conlleva a la igualdad de la preparación o instrucción educativa, así como en el docente a la práctica educativa o de enseñanza, contribuir a un aprendizaje con calidad y que cada docente sea un profesional en su enseñanza. Además, se requiere de una eficacia en la gestión, dirección y administración de los sistemas educativos (UNESCO, 2015).

Por su parte, Amador (2001) propone seleccionar una teoría o enfoque de aprendizaje que aporte los elementos necesarios para desarrollar un método relacionado con el diseño de proyectos de educación asistidos con la computadora. En la literatura actual es común encontrar señalamientos positivos acerca de la influencia de la incorporación de las TIC en distintas áreas del conocimiento. No obstante, de la gran variedad de fuentes de información disponibles en sitios Web, se ha visto un pobre o nulo empleo de estos recursos para facilitar el aprendizaje en estudiantes de bachillerato.

Según Briseño y García (2004), la subutilización de la tecnología por parte de los docentes se deriva en gran medida de la falta de un programa de formación en el manejo de nuevas tecnologías. Por otra parte, se dice que el mayor uso de los recursos computacionales e informáticos por los estudiantes se dirige principalmente a juegos y actividades recreativas no asociados a un propósito de aprendizaje (Rodríguez, 2008).

En el mismo sentido, Castillo (2009) menciona que una problemática más que gira en torno a los recursos digitales disponibles en la internet, es que no todos tienen una intencionalidad educativa.

De esta manera, se puede decir que la enseñanza apoyada con los medios tecnológicos actuales ofrece grandes posibilidades en el campo de la educación, para elevar el nivel de aprovechamiento de los estudiantes.

Específicamente, las tecnologías computacionales y de comunicaciones proveen valiosos recursos y herramientas para apoyar los procesos de enseñanza y aprendizaje, produciendo cambios significativos en las practicas pedagógicas, metodologías de enseñanza y la forma en que los estudiantes acceden a los conocimientos e interactúan con los nuevos conceptos (Castillo, 2009).

Durante décadas la educación tradicional, se ha visto apoyada por los modelos sociopolíticos convencionales, se ha empeñado en exaltar los logros individuales y la competencia, por encima del trabajo en equipo y la colaboración; tal como se menciona a continuación "no solo en el currículo, el trabajo en clase y la evaluación, sino en el pensamiento y la acción del docente y sus alumnos" Díaz Barriga (1999).

La teoría del conductismo, planteaba la absoluta dependencia del docente, quien dominaba la situación educativa y regía en el aula sobre sus alumnos, actitud que difiere con el aprendizaje colaborativo el cual se sustenta en teorías cognoscitivas. Para Piaget hay cuatro factores que intervienen en la modificación de estructuras cognoscitivas: la maduración, la experiencia, el equilibrio y la transmisión social, los cuales se pueden propiciar a través de ambientes colaborativos. De acuerdo a la teoría sociocultural de Vigotsky, el aprendiz requiere la acción de un agente mediador para acceder a la zona de desarrollo próximo, éste será responsable de ir tendiendo un andamiaje que proporcione seguridad y permita que aquél se apropie del conocimiento y lo transfiera a su propio entorno. Con respecto a las implicaciones educativas de lo anterior se define a la enseñanza como "un proceso continuo de negociación de significados, de establecimiento de contextos mentales compartidos, fruto y plataforma, a su vez, del proceso de negociación" (Coll y Solé, 1990), lo que permite identificar las conexiones entre aprendizaje, interacción y cooperación, ya que los individuos que intervienen en un proceso de aprendizaje se afectan, se influyen mutuamente, intercambian proyectos y expectativas y replantean un proyecto mutuo, que los conduzca al logro mutuo de un nuevo nivel de conocimiento y satisfacción. En el aprendizaje colaborativo se busca que las actividades consigan la autonomía en el estudiante no solo en el trabajo grupal, sino también para su propio aprendizaje; se pretende también, que se den cuenta de la necesidad individual de aportar lo mejor al grupo, esto para generar una interdependencia que les favorezca en sus procesos individuales, tanto en su crecimiento como en su desarrollo, cuidando al mismo tiempo, sus relaciones interpersonales y su propia productividad.

Los trabajos en grupo han sido práctica convencional en los diferentes niveles y modalidades del sistema educativo, ello no implica que sea ésta una práctica verdaderamente cooperativa, del grupo al equipo, hay una gran diferencia la cual se encuentra en la cooperación, pero muchas veces los mismos docentes desconocen cómo producir este logro y orientar las actividades de aprendizaje en esa dirección.

Por lo anterior cabe destacar que el desarrollo de las nuevas tecnologías y su utilización en el proceso educativo requiere del soporte que proporciona el aprendizaje colaborativo, para optimizar su intervención y generar verdaderos ambientes de aprendizaje que promuevan el desarrollo integral de los aprendices y sus múltiples capacidades, por lo que este proyecto de investigación se cobijará bajo el aprendizaje colaborativo.

El aprendizaje colaborativo es eficiente para insertar la educación dentro del proyecto de vida de los estudiantes, ya que éstos se encuentran dentro de ámbitos que les solicitan acciones que les permitan desarrollarse como parte de un grupo como son: formación, educación, familia, sociedad, desempeño laboral y evolución nacional. Por medio de este trabajo colaborativo se les motiva a los estudiantes a que modifiquen sus roles de ser observadores pasivos y receptores repetitivos, superando los tradicionales hábitos de memorización, a promover procesos dialógicos, interactivos que les conduzcan a la confrontación de múltiples perspectivas y a la negociación propias de la dinámica de todo aprendizaje que conduzca al desarrollo, no solo de su aprendizaje, sino también de sus propias habilidades que le permiten ser actor fundamental en la solución de problemas en su vida cotidiana.

Con respecto al conocimiento, el constructivismo, sostiene que su valor no es absoluto, ya que es el producto de las diversas interpretaciones que hacen los individuos de su entorno, de acuerdo a las posibilidades de cada uno para interactuar y reflexionar. Los sujetos negocian significados a partir de la observación y valoración de aspectos de la realidad que les son comunes. "Los alumnos desarrollan su propia estrategia de aprendizaje, señalan sus objetivos y metas, al mismo tiempo que se responsabilizan de qué y cómo aprender. La función del profesor es apoyar las decisiones del alumno" (Gros, 1997: 99).

Así pues, el aprender en forma colaborativa permite al individuo recibir retroalimentación y conocer mejor su propio ritmo y estilo de aprendizaje, lo que facilita la aplicación de estrategias meta-cognitivas para regular el desempeño y optimizar el rendimiento; por otra parte este tipo de aprendizaje incrementa la motivación, pues genera en los individuos fuertes sentimientos de pertenencia y cohesión a través de la identificación de metas comunes y atribuciones compartidas, lo que le permite sentirse "parte de", estimulando su productividad y responsabilidad, lo que incidirá directamente en su autoestima y desarrollo. Se considera la motivación como un conjunto de procesos implicados en la activación, dirección y persistencia de la conducta (Beltrán, 1993; Bueno, 1995; McClellan, 1989). Dentro del contexto escolar parece bastante evidente que las actitudes, percepciones, expectativas y representaciones que tenga el estudiante de sí mismo, de la tarea a realizar, y de las metas que pretende alcanzar constituyen factores que guían y dirigen la conducta del estudiante en el ámbito académico.

En ese sentido, existen 3 factores que se interrelacionan y determinan en gran medida la motivación escolar y que son referencia obligada de todo profesor que desee

incidir en la motivación de los alumnos; estos factores son el autoconcepto, los patrones de atribución causal y las metas de aprendizaje (García Bacete,1997).

Cuando se habla de estos tres factores se refiere al auto-concepto que es el resultado de un proceso de análisis, valoración e integración de la información derivada de la propia experiencia y del feed-back de quienes interactúan con la persona. Una de las funciones más importantes del auto-concepto es la de regular la conducta mediante un proceso de autoevaluación o autoconciencia, de modo que el comportamiento de un estudiante en un momento cualquiera está determinado en gran medida por el auto-concepto que posea en ese momento (Caldeiro, 2003).

La teoría de la atribución causal explica la conducta de logro futura con base en el resultado de logro previo, las características de las atribuciones causales sobre el resultado (causas y dimensiones causales) y las consecuencias psicológicas de la atribución (emociones experimentadas). Se aplica esta teoría al análisis del logro escolar futuro, medido por las calificaciones, considerando como determinantes al resultado previo (éxito/fracaso), las causas, las puntuaciones en dimensiones causales y las emociones experimentadas (García,2006).

Las metas de aprendizaje se relacionan con la motivación de logro basándose en las metas que persigue el alumno. Las metas que se eligen dan lugar a diferentes modos de afrontar las tareas académicas y a distintos patrones motivacionales.

Según (Cabanach,1996) las distintas metas elegidas se pueden situar entre dos polos, que van desde una orientación extrínseca a una orientación intrínseca. Con relación a lo anterior, algunos autores distinguen entre metas de aprendizaje y metas de ejecución o rendimiento (Elliot y Dweck, 1988), otros entre metas centradas en la tarea y metas centradas en el "yo" (Nicholls, 1984), y finalmente otros que diferencian entre metas de dominio y metas de rendimiento (Ames,1992 y Archer,1988).

Metodología

Al inicio pensábamos en hacer un grupo entre todos, pero al ver que eran aproximadamente 40 personas optamos por hacer equipos de 8 personas junto con el maestro y tutor también se decidió en hacer un grupo cerrado ya que los alumnos eran un poco tímidos al ver que todas las personas lo podían ver y aquí empezó el reto.

Las primeras semanas fueron difíciles ya que no había mucha comunicación entre los alumnos y solo se realizaban las actividades que se dejaban sin realizar alguna retroalimentación, pero poco a poco cuando empezaron a tener dudas de algún tema subían videos tutoriales o pedían ayuda al maestro y cuando todavía no entendían algunas estudiantes empezaron hacer video llamadas y días después al dejar actividades ellos se ponían de acuerdo a una hora exacta y realizaban un video grupal o simplemente hacían encuestas para saber cuál era la respuesta de algún ejercicio y aquí se retroalimentaban cuando alguien tenía una diferente respuesta con respeto ante todo, nos dimos cuenta que dejaron atrás todas las burlas y bromas pesadas de se hacían y empezaban ayudarse entre ellos mismos.

Resultados o aportaciones

Al utilizar la herramienta de Facebook nos dimos cuenta que los alumnos tenían una mejor interacción entre ellos dándose una retroalimentación sana y una mejora en los resultados de los estudiantes ya que no se sentían obligados por la maestra como si fuera una clase normal a partir del uso de esta herramienta también pudimos apreciar que eran más interactivos entre los estudiantes y entre el salón de clases; al hacer ejercicios visualizamos una mayor participación entre ellos para pasar al pizarrón sin el miedo a que sus compañeros le digan algo en tono de burla o agresión es importante notar que los mismos alumnos se proponían una meta entre ellos "Si yo acabo primero me deben una paleta" en donde ellos mismos se motivaban para realizar la actividad con esto se llevaron a cabo con éxito videollamadas en donde aparte de explicar y responder dudas los alumnos discutían entre ellos (platicas, risas) donde hubo platicas de otras clases en donde ellos ya se sentían en confianza con el profesor.

Conclusiones

Facebook permite ser una herramienta de gran importancia para los alumnos no solamente como una forma de comunicación sino también de una manera educativa que permite acceder a los alumnos a un ambiente sano y colaborativo donde se realizan las diferentes formas de aprendizaje y no solamente el pizarrón como comúnmente se hace en la educación tradicional, se realizan actividades como el uso de videos educativos, explicaciones de los maestros, retroalimentación donde cada estudiante observa el trabajo que realizo otro y poder decir las fallas que tienen para mejorar, en este caso algún problema que no resolvieron adecuadamente esto lo realizamos para que tengan más interacción entre ellos y se puedan apoyar unos a otros.

Una de las tantas ventajas que otorga el grupo cerrado es que los estudiantes pueden realizar video llamadas donde pueden observar la pantalla de la computadora de uno de sus compañeros y no solo se limita a ver una imagen y escuchar el texto, donde se pueden hacer encuestas. Comparten de manera colaborativa experiencias de aprendizaje por medio del uso de las TICS. Por último, es posible hacer uso de las TAC tecnologías para el aprendizaje y el conocimiento.

Referencias

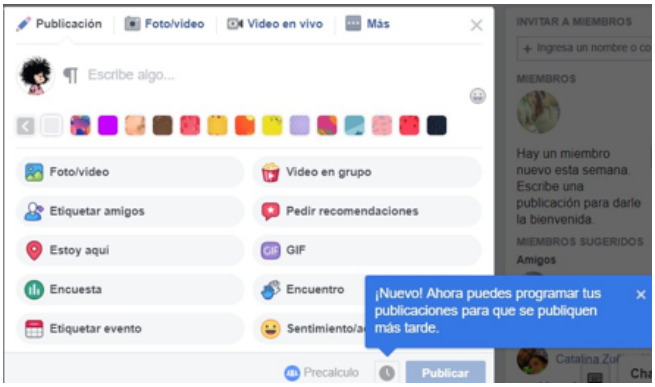
1. Càrdenas, Y. H. (s.f.). ineverycrea. Obtenido de https://ineverycrea.mx/comunidad/ineverycreamexico/recurso/nuevas-tendencias- educativas-tendencia-6-b-tech/27034f91-3b3c-49e0-9b0a-b1eebcaabd8c
2. Community Foundation International. (2018). GCFAprendelibre. Obtenido de GCFAprendelibre: https://www.gcfaprendelibre.org/tecnologia/curso/como_funciona_la_nube/como_f unciona_google_drive/2.do
3. Las Tecnologías de la Información y Comunicación en el Aprendizaje. (s.f.). Obtenido de Las Tecnologías de la Información y Comunicación en el Aprendizaje: http://www.uv.es/bellochc/pedagogia/EVA1.wiki
4. M., S. C. (2005). El Ambiente y la Disciplina escolar desde el conductismo y el constrctivismo. Obtenido de Revista Electronica: http://www.redalyc.org/html/447/44720504001/
5. Moreira, M. A. (7 de Agosto de 207). Las tecnologías de la información y comunicación en el sistema escolar. Obtenido de: http://www.oei.es/historico/noticias/spip.php?article805
6. Morrissey, J. (s.f.). El uso de TIC en la enseñanza y el aprendizaje. Cuestiones y desafíos . Obtenido de El uso de TIC en la enseñanza y el aprendizaje. Cuestiones y desafíos : http://coleccion.educ.ar/coleccion/CD30/contenido/pdf/morrisey.pdf
7. Fernández Fernández, Inmaculada. (s.f.). "Las TICs en el ámbito educativo", en Educrea.. Obtenido de https://educrea.cl/las-tics-en-el-ambito-educativo/
8. SEP. (s.f.). Nuevo Modelo Eduativo. Obtenido de Nuevo Modelo Eduativo: http://www.sems.gob.mx/work/models/sems/Resource/12521/1/images/Presentacion_para_Transferencia_en_los_Planteles.pdf

Anexos

Conversaciones



Programación de publicaciones



Elaboración de tutoriales



Videos en vivo

