

---

## Herramienta tecnológica motivacional para estudiantes de nivel preparatoria

**María del Carmen Molinero Bárcenas, Ubaldo Chávez Morales,  
Alberto Lara Guevara**

Departamento de Posgrado, Facultad de Informática  
Universidad Autónoma de Querétaro, México

### Introducción

Las instituciones de educación media superior están modificando sus escenarios de aprendizaje, ya que muchas de ellas imparten sus clases tanto presenciales como a distancia, esto hace que modifiquen sus estrategias de aprendizaje. También hace que exista mayor flexibilidad para los estudiantes, pueden utilizar plataformas para las clases a distancia, como el campus virtual y otras plataformas más robustas que permiten que el estudiante puede estudiar y trabajar al mismo tiempo, así como el usar cualquier dispositivo, tableta, ipad, pc portátil y su teléfono móvil, pues gracias a la tecnología ya pueden utilizar su teléfono para casi todas esas herramientas que existen para sus trabajos escolares.

Con esta situación de los escenarios de aprendizaje, es necesario que los docentes estén preparados y que tengan conocimiento de las herramientas que existen para impartir las clases de una forma más amena y sobretodo creativa para los estudiantes, que les ayude a realizar sus trabajos con gusto, no sólo por obligación, que sepa manejar las TIC, mantenerse actualizado en cuanto a sus conocimientos para que el estudiante realice trabajos de excelencia.

Este trabajo está enfocado a utilizar herramientas tecnológicas para la clase de informática, de las cuales se enfocará en una de ellas para conocer qué características sobresalen del estudiante al utilizar este tipo de herramienta, cómo se siente al utilizarla y qué beneficios considera que obtiene al utilizarla.

Se utilizó el programa de Pixton porque es una herramienta de reciente creación que tiene varios escenarios o temáticas que podía elegir el estudiante, también dichos escenarios eran muy coloridos y relacionados con su medio ambiente en la escuela, les daba la opción de realizar sus propios cómics, además de ser funcional en todos los navegadores y plataformas. Por otra parte, le permite también integrar sus propias imágenes con muchas posibilidades de modificar y editar y de subir sus cómics a la red para compartirlos con sus compañeros o inclusive familiares, pero en lo personal lo utilicé para estimular la imaginación de mis estudiantes en la clase.

---

**Cita sugerida:**

Molinero Bárcenas, M. del C., Chávez Morales, U., Lara Guevara, A. (2020). Herramienta tecnológica motivacional para estudiantes de nivel preparatoria. En L. Habib-Mireles (Coord.), *Tecnología, diversidad e inclusión: repensando el modelo educativo*. (pp. 105-113). Eindhoven, NL: Adaya Press.

### ***Escenarios recientes***

El New Report Horizont (2016) nos dice que existen escenarios en diversas universidades que transforman sus ambientes de aprendizaje, ya son flexibles en la manera en que sus estudiantes toman las clases, puede ser en un sillón reclinable o en una silla normal, así como las clases en línea también ya pueden realizarse desde cualquier parte del mundo, ya no es excusa para tomar cursos o clases en línea y esas universidades también ya lo hacen.

Así como se menciona en el párrafo anterior, se le dio oportunidad a los estudiantes de realizar este ejercicio en una aplicación que está en línea y que a su vez se les dio la flexibilidad de realizarlo a su manera, de elegir su propia temática. La autora Necuzzi (2013) nos muestra que las TIC impactaron en diversos aprendizajes de los estudiantes como la motivación, desarrollo de destrezas transversales, alfabetización digital y desarrollo de habilidades cognitivas de orden superior. Por otra parte, González *et al.* (2015) menciona “que las instituciones de educación superior están vislumbradas dentro de las circunstancias donde servir a sus clientes eficazmente por medio del valor agregado es un tema central para lograr el éxito de la misión y visión de las universidades”

### ***Perfiles docentes necesarios para las herramientas tecnológicas***

Lozano (2012) nos detalla las características profesionales y personales que debe tener un buen profesor. Dichas características son: capacidad investigadora, buena preparación y disposición a la formación continua, capacidad de organización y planificación, habilidad manual, capacidad de evaluación, observador-orientador, motivador y responsable dentro de las profesionales.

Y dentro de las características personales menciona la cordialidad y cercanía, entereza y autoridad, entusiasmo y entrega, paciencia, humildad, facilidad de comunicación, creatividad y decisión, apertura y reflexividad, capacidad de trabajo y seguridad en sí mismo. Por lo que uno como profesor debe dar esa apertura a los estudiantes para puedan elegir con qué herramienta desea trabajar en un futuro para sus trabajos, estar dispuestos a buscar nuevas herramientas que los hagan sentirse motivados al estar realizando un ejercicio pues les ayuda en su formación continua y de una forma integral.

## **Metodología**

Este trabajo pertenece a un diseño cualitativo descriptivo en dos grupos de estudiantes de preparatoria de una institución pública, donde uno fue del turno matutino y otro del turno vespertino, todos ellos de primer semestre. Pero también de tipo cuantitativo, ya que se compararon las características más sobresalientes de los estudiantes al realizar este trabajo, lo que ellos consideraron y el cómo se sintieron al realizarlo.

## Muestra

Este trabajo se conformó en total por 94 estudiantes de preparatoria de una institución pública, de primer semestre, cabe mencionar que dichos estudiantes estaban tomando la materia de informática y en esa materia fue donde utilizaron la herramienta para su trabajo que realizaron, que fue Pixton, la cual se comparó con otras como prezzi, powtoon y powerpoint.

De los estudiantes que participaron fueron 52 del turno matutino y 42 del turno vespertino, a dichos estudiantes se les solicitó realizar un trabajo con la herramienta de Powerpoint, otro trabajo con la herramienta prezzi, otro con powtoon y finalmente otro con la herramienta de Pixton.

Se les solicitó que mencionaran cómo se sintieron al realizar los tres trabajos, es decir con cuál se acomodaron más al realizarlo, cuál herramienta les gustó más y porqué y qué creían que estaban adquiriendo de aprendizaje al realizar estos trabajos y si en un futuro creían que utilizarían dichas herramientas para futuros trabajos y tareas o cuál creían que utilizarían más.

## Resultados

Los resultados muestran que la mayoría de los estudiantes prefirieron trabajar con la herramienta de Pixton, ya que se sintieron más identificados con ella, se les hizo mucho más ameno el trabajo, lo hacían con entusiasmo y alegría, así como con interés de realizarlo, no como otro trabajo más.

La Tabla 1 muestra los programas que más les gustaron, los que más se les dificultó y los que utilizarán en un futuro, cabe mencionar que el orden en que aparecen es el orden en que lo prefieren.

*Tabla 1. Programas preferidos por los estudiantes*

<b>Programa que más les gustó</b>	<b>Programa que más se les dificultó</b>	<b>Programa que utilizarán más en un futuro</b>
Pixton	Powtoon	Powtoon
Powtoon	Prezzi	Pixton
Prezzi	Pixton	Prezzi
Powerpoint	Powerpoint	Powerpoint

Por otra parte, mencionaron que favoreció su autoaprendizaje, su satisfacción al entregar dicho trabajo, la comunicación con sus compañeros, la seguridad en sí mismos y, sobre todo, su creatividad.

Para las características que favorecieron a los estudiantes se les preguntó que cuál creían que les favoreció al utilizar los programas, pero se les dio la opción de elegir más de una opción, por lo que sobresalió la creatividad.

Donde ésta tiene que ver con la estimulación de la imaginación de los estudiantes, se trató de que el trabajo fuera flexible para ellos con la conciencia de tener un trabajo original, creado por ellos mismos teniendo en cuenta que lo entregarían con un fin, el de entregar en tiempo y forma su ejercicio con la satisfacción de ser los creadores de su trabajo y de elegir todo ellos solos para hacerlo. La satisfacción al realizar el trabajo, sobresalió, pues la mayoría entregó en tiempo y forma aclarando algunos en el mismo cómic su gusto por el trabajo realizado.

Por otra parte, el autoaprendizaje estuvo presente, ya que ellos mismos buscaban sus temáticas y generaban sus propios textos para sus personajes, ellos decidían qué poner en sus diálogos, que al final quedaría como una presentación o historia. La comunicación con sus compañeros se veía más fluida al estar realizando dicho trabajo, pero en este caso se veía más en mujeres que en hombres, pues se preguntaban entre ellas qué temáticas usaron, o bien qué personajes usaron en su trabajo.

Cabe mencionar que esto de la comunicación con sus compañeros aparte de la pregunta que se les hizo posterior a dicho trabajo, también lo observé al estar realizando ellos su ejercicio en la clase, así como la seguridad en sí mismos, pues se veía que les estaba gustando realizar ese ejercicio en ese programa, se veían alegres y satisfechos al haberlo terminado y algunos otros se sentían muy a gusto con el personaje que habían escogido para hacer su trabajo, pues algunos me preguntaban “¿verdad maestra que sí me parezco al personaje?” o bien otros decían “me quedó bien bonito mi cómic o mi presentación”. Pues en los otros ejercicios que realizaron en otros programas no se veía esa comunicación tan fluida o que les gustara estar haciendo dicho ejercicio y tampoco en los otros ejercicios tuve comentarios como cuando usaron este programa (Tabla 2).

Tabla 2. Características que favorecieron a los estudiantes al utilizar los programas

Característica favorecida	Porcentaje
Creatividad	41%
Satisfacción al realizar el trabajo	20%
Autoaprendizaje	15%
Comunicación con sus compañeros	14%
Seguridad en sí mismos	10%

En la Figura 1 se muestra el porcentaje de cómo estos programas pudieron motivar al estudiante a realizar un mejor trabajo.

Figura 1. Porcentaje de motivación en el estudiante para realizar un trabajo mejor



La figura 2 muestra cómo estos programas pueden ayudar a tener una mejor comunicación con los compañeros, el profesor y los familiares.

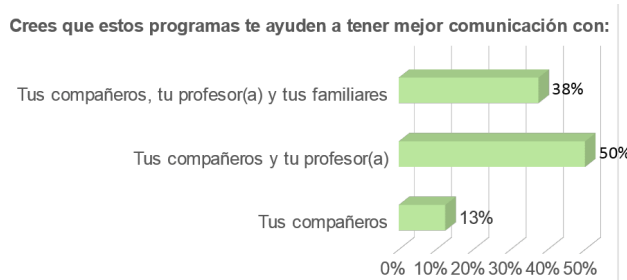


Figura 2. Porcentaje de una mejor comunicación con compañeros, familiares y profesor

En la figura 3 se detalla cómo el uso de estos programas, ayudan a tener mejores presentaciones para las tareas en otras materias, no sólo en la de informática. El término de realizar o tener “mejores” presentaciones es más que nada al sentido visual, de ver algo colorido, diferente a todas las demás presentaciones que ya habían realizado, pero sobre todo de ver algo creativo generado por ellos mismos. Pues sus presentaciones recientes la mayoría de las veces es por obligación que las hacen de algún tema, sin que ellos generen algo propio.



Figura 3. Porcentaje de cómo estos programas ayudan a tener mejores presentaciones en otras materias

La figura 4 muestra que la materia de Biología es en la que probablemente se utilice más este tipo de programas, siguiéndole la de Inglés y Química.



Figura 4. Porcentaje de materias en las que más se puede llegar a utilizar este tipo de programas

En la figura 5 se ve que a pesar de que los estudiantes prefirieron un programa para sus presentaciones, siguen recomendando más el de powerpoint, esto debido probablemente a su fácil manejo y accesibilidad.

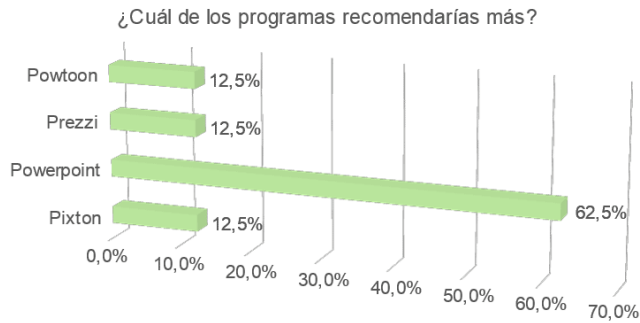


Figura 5. Porcentaje de programa más recomendado por los estudiantes

A continuación, se mostrarán sólo algunos de los trabajos realizados en la herramienta de Pixton, cabe mencionar que se mostrarán desde el programa en línea, ya que los estudiantes enviaban su liga del trabajo, pues cuando se trabajó en el programa estaba de forma gratuita. Las Figuras 6, 7 y 8 muestran los trabajos de las estudiantes Annel Aquino, Cassandra Patricia Lumbreras y Paulina Lilian Olvera, respectivamente.

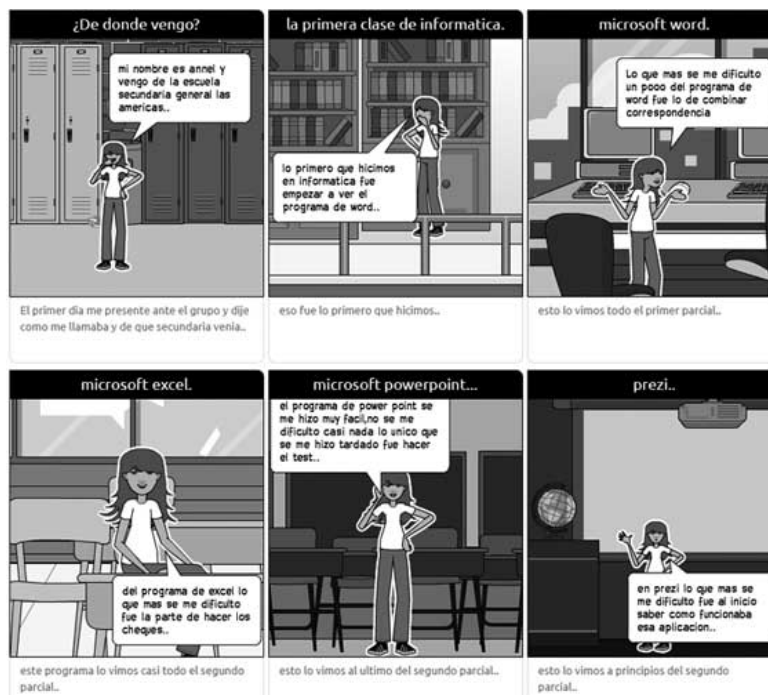


Figura 6. Trabajo realizado por Annel Aquino

El trabajo completo puede consultarse en: <https://Pixton.com/mx/:qjkis0i5>

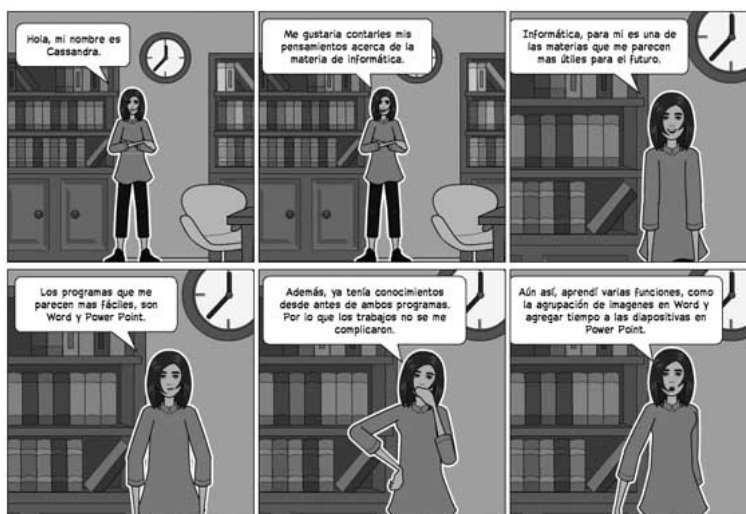


Figura 7. Trabajo realizado por Cassandra Patricia Lumbreras

El trabajo completo puede consultarse en: <https://Pixton.com/mx/qhseua7m>

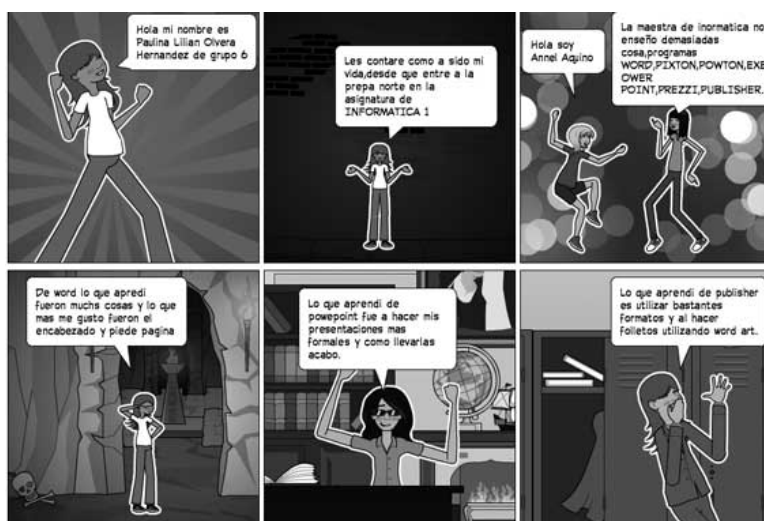


Figura 8. Trabajo realizado por la estudiante Paulina Lilian Olvera

El trabajo completo puede consultarse en: <https://Pixton.com/es/ipq85xam>

## Conclusiones

Este trabajo nos muestra que, aunque los estudiantes estén en turnos diferentes, el gusto por algún programa en específico puede ser el mismo, y que el simple hecho de utilizar una herramienta puede ayudar a los estudiantes a mejorar su desempeño en los trabajos y tareas que se les encomiende. Así mismo, les ayuda a mejorar en algunas actividades, a ser más creativos, sentir la satisfacción de entregar un trabajo que les gustó hacer, les favoreció el autoaprendizaje y sobre todo a sentir seguridad en sí mismos.

Es de suma importancia que los profesores estemos en constante mejora continua para poder guiar a los estudiantes, ya que, de otra manera, dichos estudiantes pueden perder el interés en las clases y sobre todo en la materia de informática. Otro dato interesante es que los estudiantes no sólo piensan utilizar el programa en esta materia, sino en otras en las que necesiten realizar alguna presentación de algún tema, donde las materias más sobresalientes cuando se les preguntó, fueron Biología, Inglés y Química.

Se obtuvo también un alto porcentaje al momento de preguntarles si tendrían una mejor comunicación con su profesor, compañeros y familiares, así como mayor porcentaje de creatividad al realizar este tipo de trabajos con estos programas. Pero que a pesar de que algunos estudiantes se sintieron muy bien al usar dichos programas, todavía siguen recomendando más el programa Powerpoint, quizás por el fácil manejo y accesibilidad en comparación con los otros que están en línea.

Cabe mencionar que falta todavía investigación por realizar, ya que existen estudiantes en semestres más adelantados que sería interesante saber su opinión, pero, sobre todo, su sentir, la experiencia al utilizar este tipo de herramientas y el mejoramiento en su proceso de enseñanza-aprendizaje y que le permita al estudiante explotar sus habilidades de una forma más completa y desarrollar su capacidad creativa en su salón de clases.

### Referencias

- González, J., De Luna, G., Chávez, U. (2015). Las TIC y el enfoque hacia los clientes como factor de competitividad en las organizaciones educativas. En Díaz, Morgan, Cabello, Morales, De Santiago (Eds.), *Estrategias Competitivas en organizaciones educativas con enfoque multidisciplinario*. Querétaro: U.A.Q.
- Lozano, M. V. (2012). *¿Qué cualidades debe tener un buen maestro?* SM Conectados, Grupo Editorial SM, ayudaaldocente@grupo-sm.com. Recuperado de: <http://blog.smconectados.com/2012/12/18/que-cualidadesdebe-tener-un-buen-maestro>
- Necuzzi, C. (2013). *Estado del arte sobre el desarrollo cognitivo involucrado en los procesos de aprendizaje y enseñanza con integración de las TIC*. Buenos Aires: Unicef.
- NMC Horizon Report (2016). *Higher Education Edition, an Educause Program*. Austin: The New Media Consortium and The Educause Learning Initiative. Recuperado de: <http://cdn.nmc.org/media/2016-nmc-horizonreport-he-EN.pdf>



---

**M. en C. María del Carmen Molinero Bárcenas**, Estudiante de Doctorado en Tecnología Educativa, su línea de investigación se refiere a “Las Tic en Modelos Educativos Escolares y Laborales”, con 20 años de experiencia docente en la Universidad Autónoma de Querétaro. Capítulo del libro: Investigación aplicada sobre gestión de la tecnología, con el tema: “Gestión del aprendizaje a través del campus virtual en una institución de Educación Superior”, año: 2013, México, U.A.Q., Coordinadores: Rosa María Romero, Alberto Pastrana. Capítulo del libro: TIC para la competitividad, educación y organizaciones con el tema: “TIC y lúdica matemática.

---

**Dr. Ubaldo Chávez Morales**, Doctor en Educación, Profesor Investigador de la Universidad Autónoma de Querétaro, Miembro del Sistema Nacional de Investigadores. Cuenta con perfil deseable de PRODEP, es responsable del cuerpo académico: TIC PARA LA COMPETITIVIDAD: EDUCACIÓN Y EMPRESA. Tiene 32 años de experiencia docente y es el Director de tesis Doctoral de la autora principal de este artículo. ALGUNAS PUBLICACIONES 2013 - Coordinación Libro Lenguaje ensamblador y c: un enfoque conjunto. Conjuntamente con Jose Luis Carreño y Ruth Angélica Rico Hernández. DISTINCIONES. 2012 Reconocimiento a Perfil deseable. Programa de mejoramiento del profesorado. (PROMEP)

---

**Dr. Alberto Lara Guevara**, *Dr. en Ing.* Profesor Investigador de La Universidad Autónoma de Querétaro. Experiencia: 27 años en la industria, 37 años en la docencia. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores (candidato). Publicaciones indexadas. Alberto Lara-Guevara, Ignacio Rojas-Rodríguez, Rubén Velázquez Hernández, David Jaramillo-Vigueras, Karina del Ángel-Sánchez, M. E. Rodríguez-García. Photothermal, Structural, and Microstructural Characterization of SAE4320H Automotive-Steel, Journal of Materials Engineering and Performance, 2017. A Lara-Guevara, I Rojas-Rodríguez, César J Ortiz-Echeverri, M Robles-Agudo, ME Rodríguez-García. Thermal, structural, and microstructural characterization of eutectoid steel at different heat treatments, Journal of Materials Research, 2017, DOI: <https://doi.org/10.1557/jmr.2017.47>

---