

EL LIDERAZGO EN EL TRABAJO COLABORATIVO MEDIANTE LA EXPERIENCIA DE GAMIFICACIÓN

R. M. C. Murillo Torres¹
E. G. Toriz García²

RESUMEN

El objetivo del trabajo fue fomentar el liderazgo en el trabajo colaborativo mediante una experiencia lúdica e incrementar las evaluaciones en la materia de Cambio climático y Uso de Energía capturando el interés mediante un juego interactivo. Se utilizó el juego Sim City Edu para crear una ciudad virtual donde utilizan los conocimientos de la asignatura en la cual la toma de decisiones fue de forma colaborativa, con juego de roles para identificar líderes. Las evaluaciones del curso fueron por medio de rúbricas y el juego mismo, el cual fue indicando que tan sostenible era la ciudad virtual creada. Las evaluaciones de los alumnos se analizaron contra un grupo control y de otros semestres. La evaluación del liderazgo fue por medio de listas de cotejo y rúbricas durante el desarrollo del proyecto. Se identificaron 3% de la población como líderes natos durante el proyecto y se fomentó el liderazgo en 69% de los alumnos. Se incrementaron las evaluaciones con respecto al grupo control en un 12% y con respecto otros semestres en 13.2%. Se concluyó que la técnica tiene la ventaja de co-crear de manera colaborativa procesos de tomas de decisiones, actividades metacognitivas y socioafectivas, sin embargo, se identificaron desventajas tales como adicción, competencia desleal y monopolio del juego por parte de algunos líderes.

ANTECEDENTES

La formación de líderes no es tarea fácil, se requiere conjugar talento, voluntades, procesos y modelos educativos innovadores (Alva, 2015). Para lograr esta formación se planteó, en primera instancia, la necesidad de identificar los líderes natos de los que no lo son, con ello la pregunta obligada: si el liderazgo se puede fomentar en aquellos alumnos que no reflejan de manera inmediata esta competencia. De acuerdo con Ramírez (2006) “El liderazgo es un proceso que se puede enseñar y desarrollar, accesible a todo colaborador que manifieste el deseo de aprenderlo y realice esfuerzos comprometidos para tal fin”, este proceso de enseñanza debe de ser íntegro de tal manera que un líder no sólo es guía, sino que orienta, dirige, no subestima ni subordina, además, reconoce que todos pueden ser líderes en diferentes situaciones (González, 2011). Es por ello, que se planteó una situación donde los alumnos desarrollaran un trabajo colaborativo en el cual se manifestara la necesidad de liderar bajo un esquema de competencia, y que se pudiera manejar intercambio de roles para evaluar el liderazgo en todos y cada uno de los alumnos.

Para ello, se identificaron líneas de investigación establecidas por expertos que explican que la herramienta más aplicada en el entorno de los juegos en equipos es la “gamificación”, que usa elementos de los videojuegos con el fin de influir en el comportamiento de los jugadores y que esta variante aplica técnicas de la psicología y la educación para fomentar de una forma positiva el aprendizaje del estudiante (Díaz y Troyano, 2012). Además, de que la ludificación del aprendizaje incide en la motivación y cuanto más motivado esté un alumno más aprovechará los recursos de que dispone para aprender, más estrategias utilizará para conseguir su objetivo y cuantas más utilice, más rápido y mejor aprenderá (Sánchez, 2010). Huizinga (2008) en su libro "*Homo ludens*" señala a la "*gamificación*" como un fenómeno

¹ Profesora de Cátedra del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. rmurillot@itesm.mx.

² Profesora de Cátedra del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. etoriz@itesm.mx.

lúdico en un marco científico-académico, en el cual a través del juego el individuo crea su cultura y si lo que se quiere transmitir es una cultura de sostenibilidad, el juego Sim City Edu (Figura 1) es el adecuado para fomentar este conocimiento significativo.

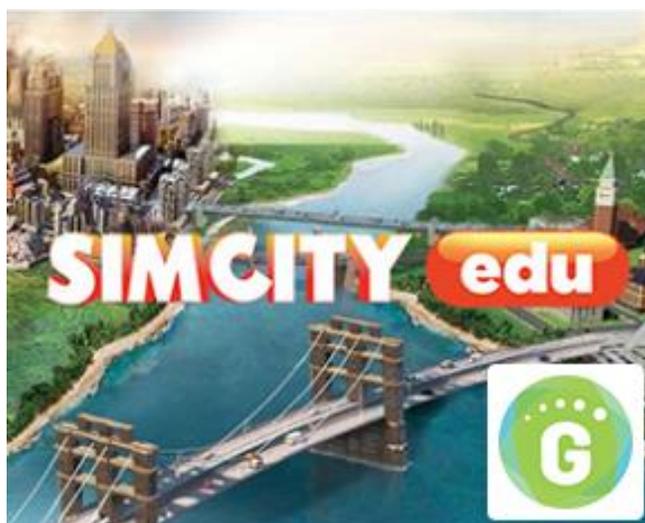


Figura 1. Juego Sim City Edu, para crear una ciudad virtual sostenible

Por otro lado, la asignatura de Cambio Climático y Uso de Energía es cursada por todos los alumnos de ingeniería de Educación Profesional. Para algunos alumnos es considerada una asignatura fuera de su campo disciplinar y no se integran totalmente, ésto se refleja en su evaluación. La gamificación puede despertar el interés en el 100% de los alumnos y lograr un incremento en sus evaluaciones finales. Además, fortalece a través de un ejercicio virtual, la toma de decisiones colaborativas y asertivas a través del juego de roles, se fomenta el liderazgo y de manera indirecta, impactará significativamente en el análisis y en la solución de problemas reales. La relevancia del proyecto es que al restarle importancia a la asignatura, los alumnos en su vida profesional pueden ser insensibles a los impactos que las actividades antropogénicas causan al planeta e inducir a toma de decisiones fuera del ámbito sostenible.

Combinando la formación de líderes, la gamificación y el campo disciplinar se establecieron los siguientes objetivos: Fomentar el liderazgo en el trabajo colaborativo mediante una experiencia lúdica e incrementar las evaluaciones en la materia de cambio climático y uso de energía mediante la captura del interés mediante el juego interactivo.

La investigación se centró en el diseño de la actividad aplicada en dos grupos de manera simultánea, donde se evaluó el liderazgo en trabajo colaborativo con ayuda de gamificación, las variables a evaluar fueron los indicadores de liderazgo recopilados en listas de cotejo y rúbricas retomadas de la revisión bibliográfica; así mismo, se evaluó el aprendizaje del campo disciplinar con base en las evaluaciones de dos parciales y un examen final global de la asignatura, como grupo de control se consideró un tercer grupo en el cual no se aplicó la actividad de gamificación. Las limitantes fueron la actividad misma, si bien el liderazgo es una competencia que se refleja en cada actividad desarrollada por el alumno, sólo se evaluó durante la creación de la ciudad virtual por medio del juego Sim City Edu.

METODOLOGÍA

Para el desarrollo de este trabajo se combinó el trabajo colaborativo, en el cual se manifestara la necesidad de liderar bajo un esquema de competencia y que se pudiera manejar intercambio de roles para evaluar el liderazgo en todos y cada uno de los alumnos, con el uso de la gamificación por medio del uso del software Sim City Edu, vinculándolo a un nuevo espacio educativo, el aula Media Scape Learn Lab (Figura 2) que permite visualizar el trabajo desarrollado por el equipo en una pantalla plana, mejorando con ello la observación de las actividades de los estudiantes, su avance, sus actitudes y aptitudes evaluadas en listas de cotejo y rúbricas.



Figura 2. Nuevo espacio educativo Media Scape Learn Lab

El desarrollo de este trabajo se basó en la aplicación de la actividad en dos grupos del semestre agosto-diciembre de 2016, cada uno con 28 alumnos y un tercer grupo del mismo periodo sirvió de grupo control. Para la evaluación del desempeño en el ámbito disciplinar se tomó como testigo el grupo control y las evaluaciones de semestres anteriores enero-mayo 2016.

Se utilizó el juego Sim City Edu para crear una ciudad virtual donde utilizan los conocimientos de la asignatura, para la construcción de la ciudad se debió tomar decisiones fue de forma colaborativa, con juego de roles para identificar y evaluar la competencia de liderazgo. El software está dividido en cuatro misiones en cada una de ellas se evalúa el grado de sostenibilidad de la ciudad virtual creada, indicando en el momento de aplicar alguna decisión el efecto positivo o nocivo de ésta. El software permite visualizar el grado de sostenibilidad logrado en cada misión por medio de asignación de medallas de bronce, plata u oro, así como permite visualizar el tiempo jugado y el número de intentos para lograr cada medalla.

Para la evaluación del liderazgo se realizaron listas de cotejo y rúbricas con base en la bibliografía revisada, entre los parámetros evaluados se encuentran a relación unidimensional

o multidimensional entre el líder y sus subordinados (Katz et al., 2007) es impulsor de actividades, sinérgico o protector, manipula a sus compañeros, accede a observaciones de sus compañeros, iniciativa, autenticidad, comunicación efectiva, comparte recursos, da ejemplo, está comprometido con el éxito del equipo, sus compañeros confían en él o ella. Estos parámetros se evaluaron en todos y cada uno de los integrantes de los equipos. En las primeras misiones del juego los líderes natos guiaban a sus compañeros en el juego (Figura 3), en las misiones subsecuentes se solicitó que las decisiones, si bien se tomaron de manera colaborativa, fueran dirigidas por otros integrantes del equipo sin forzarlos, para no obtener sesgos en los resultados y que fueran representativos de las aptitudes de cada uno de los estudiantes. Aun con las indicaciones se detectaron alumno que no se integraron al trabajo colaborativo y trabajaron el pares, se permitió sólo a manera de ejercicio pero se les solicitó realizar de nuevo el trabajo de manera colaborativa para evaluar el desempeño bajo el esquema originalmente planteado.

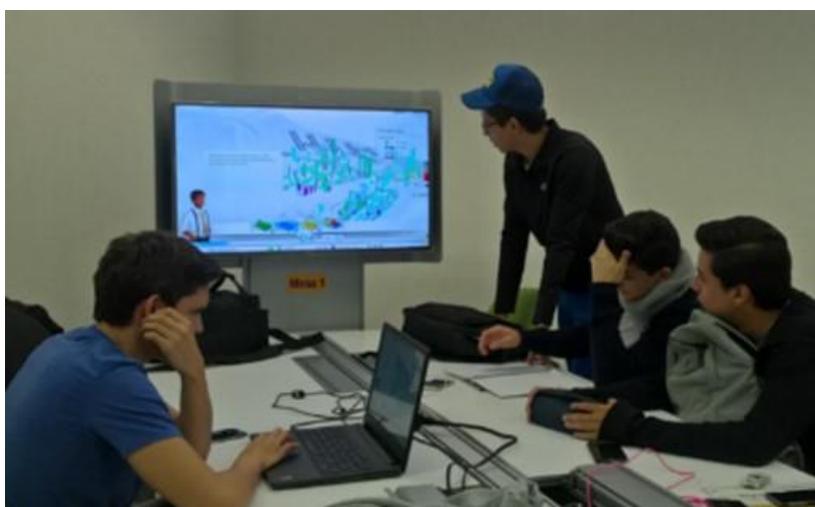


Figura 3. Alumnos jugando Sim City Edu con líder

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Se evaluaron dos factores principales, de acuerdo con los objetivos. Lo primero que se evaluó fue el desempeño de todos y cada uno de los alumnos con respecto a la competencia de liderazgo bajo el trabajo colaborativo, en las primeras misiones se identificó que el 3% de la población actuó como líderes natos con al menos 80% de las características de liderazgo mencionadas arriba. Para que no dominara el mismo líder la guía del trabajo colaborativo, se les conminó a cambiar de roles, sin forzarlo, ello permitió que en la evaluación completa del alumnado se detectaran con respecto a la primera misión un incremento del 69% (Figura 4) en el porcentaje de alumnos con competencia de liderazgo. Se consideró a los alumnos con menos del 50% de las características identificadas como aquellos alumnos que no adquirieron la competencia de liderazgo.

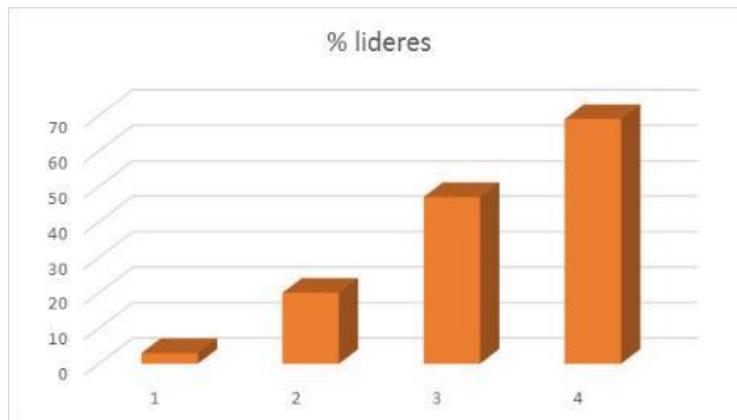


Figura 4. Incremento de detección de líderes con el avance de las misiones

A pesar de que cada que jugaban de nuevo y se probaban las habilidades de liderazgo en cada alumno, no se logró que todos se integraran a este rol, hubo alumnos que no se les identificó más del 50% de las características de liderazgo, considerando entonces que aún no las han adquirido, ello puede asociarse intrínsecamente al tipo de carácter retraído en algunos casos en otros de completo desinterés por liderar al equipo, aun cuando se perciben con un carácter sociable y extrovertido, prefieren jugar el rol de subordinados.

Con respecto a las evaluaciones finales se incrementaron las evaluaciones con respecto al grupo control en un 12% (Figura 5) y con respecto otros semestres en 13.2% (Figura 6), ello considerando los promedios grupales.

Figura 5. Grupos A y B con actividad de gamificación vs. Grupo control



Figura 6. Grupos A y B con actividad de gamificación vs. Promedio de otro ciclo



Con el reporte que el mismo software genera, se pudo apreciar que existieron alumnos que jugaron de manera individual (Figura 7) y luego de manera colaborativa, adelantando decisiones asertivas y generando juego desleal, hubo quien en el ámbito de la competitividad deseaban obtener a toda costa la medalla de oro, ello implicó realizar más intentos de la misma misión, que no era el verdadero objetivo, con ello se detectó una adicción hacia el juego.

Name	School Is In	We Need Jobs!	Pollution Problems	Time Played
Diego P.	🥉	🥉		28 minutes
Héctor Hernández H.	🥉	🥈	🥇	5 hours
Ian G.	🥈	🥈		an hour
Mesa 4.	🥈	🥇	🥇	2 hours
Mesa 2.	🥉	🥈	🥉	2 hours

Figura 7. Reporte de juego Sim City Edu mostrando juego desleal

Lo que se percibió es que mediante el juego se desarrolla la toma de decisiones, aun en los juegos más simples, una decisión determina el éxito o fracaso para el jugador. En este juego se requirió desarrollar un pensamiento estratégico, asignar recursos y roles de modo intencional y planificar constantemente y con largo alcance. Ello puede ser escalado a la vida cotidiana.

CONCLUSIONES Y/O RECOMENDACIONES

La combinación de técnicas de trabajo colaborativo con gamificación enriqueció el aprendizaje de los alumnos y la aceptación de la asignatura de manera significativa. Formó parte esencial para la identificación y evaluación de la competencia de liderazgo. Se concluyó que la técnica tiene la ventaja de co-crear de manera colaborativa procesos de tomas de decisiones, actividades metacognitivas y socioafectivas; sin embargo, se identificaron desventajas tales como adicción, competencia desleal y monopolio del juego por parte de algunos líderes. Se recomienda evaluar de manera cuantitativa las características de liderazgo y por más evaluadores, ya que en cierta forma es cuestión de apreciación individual, si cumple o no, con cada una de las características.

Como recomendación se requiere diseñar más estrategias didácticas con la intención de fomentar no sólo el liderazgo, sino también la ética y ciudadanía, lo que favorecerá las decisiones asertivas en el ámbito laboral.

Lo que se logró adicionalmente es que los alumnos se sensibilizaron respecto a las decisiones tomadas en su ciudad virtual, ello fomentará que en su vida profesional se sensibilicen a los impactos que las actividades antropogénicas causan al planeta e inducir en la toma de decisiones fuera del ámbito sostenible.

BIBLIOGRAFÍA

- Alva, (2015). *Define el Tecnológico de Monterrey su rumbo estratégico hacia el 2020*. Obtenida el 12 de marzo de 2017 de http://www.itesm.mx/wps/wcm/connect/snc/portal+informativo/por+tema/educacion/tec_consejerossag16feb15...
- Díaz, C.J. y Troyano, R.Y. (2012). *El potencial de la gamificación aplicado al ámbito educativo*. Obtenida el 20 de junio de 2015 de https://fce.us.es/sites/default/files/docencia/EL%20POTENCIAL%20DE%20LA%20GAMIFICACIÓN%20APLICADO%20AL%20ÁMBITO%20EDUCATIVO_0.pdf
- González, M.A. (2011) *¿Cómo forma un líder equipos de alto desempeño?*. DEBATES IESA, Venezuela. XVI (4).
- Huizinga, J. (2004). *Homo Ludens*. Editorial Alianza, Madrid.
- Katz, L. A., Fisher, J., & Notrica, V. (2007). Gender and the quality of the leader-member exchange: Findings from a South-African Organization. *South African Journal of Psychology*, 37(2), 316–329.
- Ramírez, A. (2006). *¿El líder nace o se hace?* Obtenida el 12 de marzo de 2017 de <http://revistas.mes.edu.cu/eduniv/03-Revistas-Cientificas/Folletos-Gerenciales/2006/10/488061003.pdf>. Universidad de Guanajuato, Celaya, México.
- Sánchez, B.G. (2010). Las estrategias de aprendizaje a través del componente lúdico. *Suplementos marco*. ELE. ISSN 1885-2211 (11).