

CONCURSO DE EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE DIGITAL

7ma edición

Categoría Docente Experimentador

Gamificación con Lego® Serious Play® para el desarrollo de Habilidades Interpersonales aplicada en el curso de Project Management UPC Lima 2023

Profesor:	Dr. Paul Martin Villacorta Chávez, PMP® linkedin.com/in/paulvillacortapmp
Curso:	Gerencia de Proyectos (GE1853) / Gestión de Proyectos Mineros (GM181)
Secciones:	GX91 / EV91 / ES91 / GV81
Especialidad:	Ingeniería de Gestión Empresarial / Ingeniería de Gestión Minera

Sumilla

El problema principal que se desea abordar es: ¿El Uso de la Gamificación: Juegos Serios: Lego® Serious Play® tendrá un impacto positivo en el desarrollo de habilidades interpersonales en los alumnos del curso de Gerencia de Proyectos en la carrera de Ingeniería de Gestión Empresarial y Minera?

H. Principal: El Uso de la Gamificación: Juegos Serios: Lego® Serious Play® impactará positivamente en el desarrollo de habilidades interpersonales en los alumnos del curso de Gerencia de Proyectos en la carrera de Ingeniería de Gestión Empresarial y Minera.

H. Secundarias:

- El Uso de la Gamificación: Juegos Serios: Lego® Serious Play® impactará positivamente en el Trabajo Colaborativo del Equipo en los alumnos del curso de Gerencia de Proyectos en la carrera de Ingeniería de Gestión Empresarial y Minera.
- El Uso de la Gamificación: Juegos Serios: Lego® Serious Play® impactará positivamente en la Comunicación del Equipo en los alumnos del curso de Gerencia de Proyectos en la carrera de Ingeniería de Gestión Empresarial y Minera.
- El Uso de la Gamificación: Juegos Serios: Lego® Serious Play® impactará positivamente en la Empatía entre los miembros del Equipo en los alumnos del curso de Gerencia de Proyectos en la carrera de Ingeniería de Gestión Empresarial y Minera.

La metodología de la actividad fue a través de un taller presencial y vía sistema hyflex (hibrido), utilizando la metodología de gamificación llamada juegos serios, construyendo con piezas llamada "ladrillos" y otros elementos que están dentro de un maletín con la metodología Lego® Serious Play®.

Los resultados fueron muy interesantes, impactó a +/- 60 alumnos de 4 secciones de ambas especialidades y se evidenció en una encuesta rápida verbal, que el +50% de los alumnos conocía los conceptos de gamificación y Lego® Serious Play®, el 70% de los alumnos NO sabía que esta metodología es importante para lograr desarrollar habilidades interpersonales, importante para la gestión de los proyectos y el 80% de los alumnos corroboró que esta combinación de metodologías aporta en la educación y al trabajo en equipo en un proyecto real.

Introducción

La gamificación, es la aplicación de elementos de diseño del juego y principios del mismo en contextos ajenos al juego (Huotari y Hamari, 2012), es decir, un método lúdico, en un ambiente de enseñanza-aprendizaje.

La característica principal de este principio lúdico es el uso de elementos de juegos que permitan mejorar, por ejemplo, en ámbito educativo, la motivación y el trabajo en equipo de los alumnos.

Para este estudio se utilizó el concepto de los Juegos Serios, utilizando el método lúdico más conocidos, como es Lego® Serious Play®, el cual es una metodología de facilitación desarrollada por The Lego Group, el cual, entre otras cosas, facilita el pensamiento y la construcción de ideas para resolver problemas, desarrollando habilidades interpersonales en los alumnos, de manera individual y como equipo.

El reto del docente/facilitador actual de Ingeniería y Proyectos no es solo aplicar la enseñanza-aprendizaje para impartir conocimiento técnico, importante para la gestión de proyectos, sino que los alumnos puedan desarrollar más competencias de tipo blandas/interpersonales/sociales, que no solo los haga mejores profesionales, sobre todo en estos tiempos post-covid, sino, mejores personas.

Los entornos formativos de ingeniería y proyectos están en constante evolución, no solo desde el aspecto de la innovación tecnológica, sino en el fortalecimiento de otras y más habilidades de tipo social, que permitan fortalecer la conducta y comportamiento profesional en dichos entornos, buscando desarrolla un buen clima dentro de los proyectos, logrando el éxito futuro del mismo.

En ese sentido, la visión de lograr profesionales y personas integra, con más y mejores competencias, sobre todo interpersonales/sociales, desde los primeros ciclos y sobre todo en los alumnos que están por cerrar su ciclo universitario y que están realizando prácticas e inclusive ya trabajan, es importante para el logro de sus proyectos empresariales y también personales y además contribuya en llevar bien alto la imagen de su alma mater (UPC).

La evidencia resalta que los estudiantes cada vez son más conscientes y están más convencidos de que los proyectos y la gestión de los mismos, son transversales a cualquier tipo de organización o sector industrial, pero que el éxito de los mismos, radica en la mejor gestión de estas habilidades blandas, que permitan liderar, trabajar en equipo y mejorar su comunicación, vital para la gestión de las expectativas de las partes interesadas (stakeholders) y lograr la satisfacción de los mismos, a través del éxito del proyecto que les tocará gestionar en un futuro próximo y como en desarrollo del taller de Lego® logra acelerar este conocimiento y desarrollo en ellos.

Descripción

La actividad a través de un taller presencial y vía sistema hyflex (hibrido), utilizando la metodología de gamificación llamada juegos serios, construyendo con piezas llamada “ladrillos” y otros elementos que están dentro de un maletín con la metodología Lego® Serious Play®, el cual, entre otras cosas, fue concebido para permitir el desarrollo y transformación organizacional, el cual usa técnicas de facilitación de equipos orientada al pensamiento, comunicación y resolución de problemas, con ello se construyen modelos que tienen significados.

Metodología: El curso de Gerencia/Gestión de Proyectos desarrolla la competencia específica: ABET 3 (nivel 2) Comunicación Efectiva, que es la capacidad de comunicarse efectivamente y desarrolla las competencias de un Gestor/Líder de proyectos en base a la Guía de buenas prácticas del PMBOK® del PMI®.

Se aplicó en alumnos del curso de Gerencia de Proyectos y Gestión de Proyectos Mineros de la carrera de Ingeniería de Gestión Empresarial e Ingeniería de Gestión Minera en el semestre 2023-1, cuya población estará constituida por los estudiantes del IX (9no) y VIII (8va) Ciclo respectivamente.

La muestra será no probabilística por conveniencia del investigador y está constituida por 4 grupos (secciones) entre 10 y 20 alumnos en cada sección, con un total aproximado de 60. Los criterios de inclusión serán todos los alumnos, hombres y mujeres entre los 20 y 24 años de edad.

Este taller se realiza a través de retos que proponga el facilitador (profesor del curso en mención) y que contiene el siguiente procedimiento: ([ver anexo 1](#))

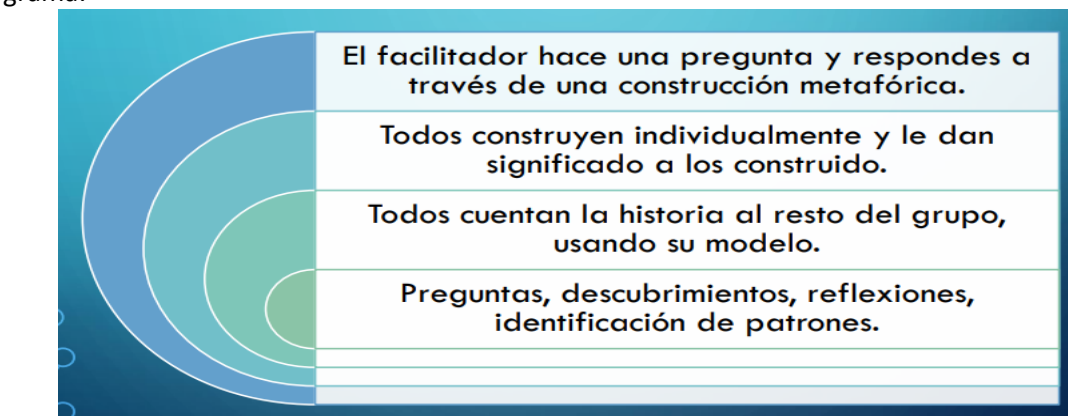
Características del Lego®

- Acelera la identificación, análisis y solución de un problema.
- Lego® Serious Play® se basa en la creencia que hay un gran potencial sin explotar en las personas dentro de las organizaciones y que las personas tienen la imaginación para resolver los problemas más graves.
- Creación de un clima de confianza.
- Exploración de nuevas posibilidades.
- El disfrute del trabajo y la producción en equipo.

Reglas:

- No hay respuestas incorrectas.
- Deben pensar con las “manos”. Recordar que las manos están conectadas con el 80% de las células cerebrales.
- Anotar conceptos claves.
- Compartir la experiencia.

Programa:



Resultados

La actividad planteada fue realizada en 2 sesiones, el cual a través de un taller de 6 horas aproximadamente y utilizando la metodología Lego® Serious Play®, que consiste en la construcción de retos indicados en clase, el cual logró demostrar a los alumnos la importancia del desarrollo de habilidades interpersonales para la gestión de los proyectos y en general para su vida profesional y personal. (ver anexo 2)

- ✓ Se desarrolló el taller de Lego® con una duración máxima de 6 horas en 2 sesiones (días) diferentes, para 4 secciones/aulas del curso de Project Management.
- ✓ Se grabó el taller en cada sesión de cada grupo de alumnos.
- ✓ Se impactó a +/- 60 alumnos de 4 secciones de ambas especialidades.
- ✓ En una encuesta rápida verbal, Se corroboró que el +50% de los alumnos conocía los conceptos de gamificación y Lego® Serious Play®.
- ✓ El 70% de los alumnos NO sabía que esta metodología es importante para lograr desarrollar habilidades interpersonales, importante para la gestión de los proyectos.
- ✓ El 80% de los alumnos corroboró que esta combinación de metodologías aporta en la educación y al trabajo en equipo en un proyecto real.
- ✓ Se comparó los resultados de todas las secciones y se encontró que cada equipo, en cada sección trabaja de forma diferente, se motiva de forma diferente, pero lo común es que el quién “lidera” cada equipo contribuye de mejor manera en la construcción de los retos.

Conclusiones y Recomendaciones

La realización del taller de Lego® Serious Play® ayudó a que los estudiantes logren entender la importancia del desarrollo de habilidades blandas/interpersonales o sociales, vitales para la gestión de los proyectos empresariales e inclusive para sus proyectos de vida.

Se evidenció, a través de los retos propuestos por el facilitador (profesor del curso) que consistía en construcciones personales y luego en equipo (ver anexos), el cual la reflexión de los alumnos apuntaba a las hipótesis secundarias indicadas, que el trabajo colaborativo del Equipo es el elemento crítico de éxito de los proyectos hoy en día, pero que a su vez, se basa en una eficaz comunicación que experimentaron en el taller, el cual logró saber a los alumnos, que sin esta comunicación asertiva/efectiva, no podía consolidar el equipo y que finalmente la empatía entre los miembros del equipo, lograba que se puedan cumplir las hipótesis anteriores.

También se evidenció que a pesar que el taller de Lego® Serious Play® debe ser 100% presencial (uso de las manos en la construcción con los ladrillos), algunos alumnos en el sistema Hyflex (híbrido) que estuvieron en virtual, también participaron, en la mayoría de los casos y con las dificultades de comunicación, propia de las virtuales, con sus respectivos equipos y pudieron contribuir en la construcción final, según el reto que les tocó.

Recomiendo incorporar el Taller de Lego en los cursos de Gerencia/Gestión de Proyectos de todas las facultades e inclusive en otros cursos relevantes.

Finalmente, sugiero poder encontrar un método/herramienta tecnológica que pueda simular la metodología Lego® Serious Play® de forma virtual y poder usarlo en simultáneo en ambientes Hyflex. (ver [anexo 3](#)).

Referencias

- Adell, Jordi; Castañeda, Linda (2013). Entornos Personales de Aprendizaje: claves para el ecosistema educativo en red. Alcoy: Marfil. ISBN 978-84-268-1638-2. Consultado el 4 de noviembre de 2018.
- Bacallao, R.F., Educación a Distancia, Internet y herramientas de apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje. Universitas Tarraconensis. Revista de Ciències de l'Educació. España, 2003: p. 77-86.
- Hamari, Juho; Koivisto, Jonna; Sarsa, Harri (2014). "¿Funciona la gamificación? - Una revisión bibliográfica de estudios empíricos sobre la gamificación" . Actas de la 47ª Conferencia Internacional de Hawai sobre Ciencias del Sistema, Hawai, EE. UU., 6 al 9 de enero: 3025–3034. doi : 10.1109 / HICSS.2014.377.
- Kapp, K. (2012). The Gamification of Learning and Instruction. Game-based methods and Strategies for Training and Education. Pfe_er.
- Robson, K., Plangger, K., Kietzmann, J., McCarthy, I. y Pitt, L. (2015). "¿Es todo un juego? Comprender los principios de la gamificación". Horizontes de negocios. 58 (4): 411–420. doi : 10.1016 / j.bushor.2015.03.006.

Anexos

Anexo 1:

Efectividad



Funcionamiento

The diagram shows the process of building a shared model using LEGO bricks. It starts with an individual model on the left, moves to a central figure of a person with a briefcase, and ends with a shared model on the right. Below the images are the following steps:





- a.- El Facilitador plantea un desafío
- b.- Los participantes construyen un modelo
- c.- Todos explican lo que construyeron
- d.- Se reflexiona en conjunto

Imaginación & Story Telling

The left side shows four panels of LEGO bricks: red, yellow, blue, and white, each with a shadow cast on a colored background. The right side shows the text "Story Telling" next to a drawing of two stylized figures, one green and one pink, representing characters in a story.

Anexo 2:

Modelos de Construcción

<p>Modelo 1: La Torre</p> <p>RETO 1.0 CONSTRUYE UNA TORRE</p> <ul style="list-style-type: none">• Construye individualmente.• Usa como máximo 10 piezas.• Que sea la más alta.• Que sea consistente.• El tiempo máximo 5 minutos.• Explica tu construcción.• Reflexión/resumen del reto. 	<p>Modelo 2: Tú estado de ánimo</p> <p>RETO 2.0 CONSTRUYE TU ESTADO DE ÁNIMO</p> <ul style="list-style-type: none">• Construye individualmente.• No hay límite de piezas.• El tiempo máximo 5 minutos.• Explica tu construcción.• Reflexión/resumen del reto. 
<p>Modelo 3: Crea una historia personal/grupal</p> <p>RETO 3.0 CREANDO UNA HISTORIA</p> <ul style="list-style-type: none">• Construye en grupo.• No hay límite de piezas.• Completa la descripción con "post it"• El tiempo máximo 10 minutos.• Un representante explica la construcción y como se relaciona con la historia.• Reflexión/resumen del reto. 	<p>Modelo 4: Construye / Interpreta la historia</p> <p>RETO 4.0 CREANDO UNA HISTORIA</p> <ul style="list-style-type: none">• Construye en grupo.• Construye la historia sobre las dificultades en un proyecto según imagen.• Completa la descripción con "post it"• No hay límite de piezas.• El tiempo máximo 10 minutos.• Un representante explica la construcción y como se relaciona con la historia.• Reflexión/resumen del reto. 
<p>Reto 5: Construye al Líder ideal</p>	<p>Reto 6: Construye al Equipo de Alto rendimiento</p>


RETO 5.0 CONSTRUYE AL LÍDER IDEAL

- Construye individual o grupal.
- Construye un modelo que cuenta la historia del líder ideal con los "skills" esenciales para la gestión de un proyecto.
- Completa la descripción con "post it".
- Usa como máximo 12 piezas.
- El tiempo máximo 5-10 minutos.
- Explicar la construcción y como se relaciona con la historia.
- Reflexión/resumen del reto.



RETO 6.0 CONSTRUYE AL EQUIPO DE ALTO RENDIMIENTO

- Construye grupal.
- Construye un modelo que cuente una historia sobre lo que significa ser un Equipo de Alto rendimiento para un proyecto.
- Usa como máximo 15 piezas. (pueden negociar piezas)
- Completa la descripción con "post it".
- El tiempo máximo 10 minutos.
- Identifica la pieza central, la más importante de tu modelo con un ladrillo "rojo".
- Explicar la construcción y como se relaciona con la historia.
- Reflexión/resumen del reto.



Reto 7: Enlaza / Conecta tú modelo

RETO 7.0 ENLAZA TU MODELO



- Construye grupal.
- Negocia con los otros grupos (máximo 2), para integrar tu último modelo con lo de los grupos en UN solo modelo compartido, de forma que todos sientan que sus puntos de vista y sus modelo están representados.
- Usa como máximo 30 piezas.
- El tiempo máximo 10 minutos.
- Identifica la pieza central, la más importante de cada modelo con un ladrillo "amarillo".
- Explicar construcción y como se relaciona con la historia.



Anexo 3: Fotos del Taller Construcciones individuales y grupales





Videos del Taller

3 videos del taller

<https://we.tl/t-EOFmQoqiiP>