

Implementación de la metodología Lego® Serious Play® en las carreras profesionales de formación regular en instituto técnico de educación superior.



Lego® Serious Play®: Una nueva forma de enseñanza

Lego® Serious Play®: A new way of teaching

RESUMEN

El presente artículo tiene como objetivo principal medir la satisfacción de los alumnos del Programa de Formación Continua (PFR) de Tecsup - Sede Sur mediante la implementación de la metodología Lego® Serious Play® en las carreras profesionales de PFR. La investigación es del tipo aplicada, el nivel es explicativo, con un enfoque cuantitativo; asimismo, es una investigación de campo, ya que se obtuvo la información del lugar de los hechos. La población consiste en estudiantes de PFR de Tecsup - Sede Sur y la muestra estuvo compuesta por estudiantes de los cursos de Desarrollo Personal, Soporte de Hardware y Software, Ciencias Básicas Aplicadas, Técnicas de Expresión Oral y Escrita, Investigación de Mercados, Comprensión y Producción de Textos, Ondas y Calor, Mejora Continua en el Diseño, Calidad y Mejora Continua, Investigación e Innovación Tecnológica, Diseño de Innovación de Proyectos, Emprendimiento, Desarrollo Profesional y Sociedad y Desarrollo Sostenible. Para medir el desarrollo de la metodología Lego® Serious Play®, se aplicaron encuestas a los estudiantes de las carreras de PFR para saber el nivel de satisfacción de los alumnos al finalizar los talleres.

Los resultados muestran que un 59 % de los alumnos opinaron que se sintieron «muy satisfechos» con la metodología Lego® Serious Play®, el 34 % indicaron que sintieron «Satisfechos», por lo que solo en ambos se tiene un 93 % de aceptación que muestra que los estudiantes estuvieron complacidos con la metodología. Además, se observó que, en 2023, alrededor de 1,865 alumnos se beneficiaron al experimentar con la metodología, debido a que aprendieron haciendo, es decir, construyeron modelos y retos, y crearon historias alrededor de esos modelos en grupo. Además, en 2024, hubo un crecimiento abarcando 3,956 alumnos superándolo en 112 %, este incremento refleja que la institución y los docentes perciben que a LSP como una metodología bien aceptada por ellos, lo que refuerza la decisión de seguir aplicándolas en los siguientes semestres académicos. Se concluye que la metodología atrae, retiene y multiplica la participación estudiantil, reforzándolo con los resultados de la encuesta quienes manifestaron estar muy conformes con la experiencia.

ABSTRACT

The main objective of this study is to measure the satisfaction of students in the Continuing Education Program (PFR) at Tecsup - Southern Campus through the implementation of the Lego® Serious Play® (LSP) methodology in PFR professional programs. The research employs an applied, explanatory design with a quantitative approach; furthermore, it is classified as field research since data were collected on-site. The population comprised PFR students from Tecsup - Southern Campus and the sample was composed of students from the following courses: Personal Development, Hardware and Software Support, Applied Basic Sciences, Oral and Written Expression Techniques, Market Research, Text Comprehension and Production, Waves and Heat, Continuous Improvement in Design, Quality and Continuous Improvement, Technological Research and Innovation, Project Innovation Design, Entrepreneurship, Professional Development, and Society and Sustainable Development. To evaluate the Lego® Serious Play® methodology, surveys were administered to students to determine their level of satisfaction at the end of the workshops.

The results show that 59% of students felt "Very satisfied" with the LSP methodology, and 34% indicated that they felt "Satisfied"; combined, this represents a 93% acceptance rate, demonstrating that students were pleased with the methodology. Additionally, it was observed that in 2023, approximately 1,865 students benefited from the methodology, learning through a "learning-by-doing" approach involving model building, challenges, and group storytelling. Furthermore, in 2024, participation grew to 3,956 students, representing a 112% increase. This increase reflects that the institution and teachers perceive LSP as a highly accepted methodology, which reinforces the decision to continue applying it in subsequent academic semesters. It is concluded that the methodology attracts, retains, and multiplies student participation, a finding reinforced by the results of the survey, in which respondents expressed being very satisfied with the experience.



Palabras Claves

Lego Serious Play, habilidades blandas, satisfacción, trabajo colaborativo, participación, gamificación

Key words

Lego Serious Play, soft skills, satisfaction, collaborative work, participation, gamification

INTRODUCCIÓN

Medir la satisfacción de los estudiantes en el uso de la metodología Lego® Serious Play® (LSP) resulta fundamental para evaluar su efectividad en los estudiantes como herramienta de gamificación. Esta metodología, basada en la construcción de desafíos y retos, busca fomentar la comunicación, fortalecer el trabajo en equipo, facilitar una reflexión profunda y desarrollar la creatividad e innovación en las personas. Ante ello, en 2016, *The Wall Street Journal* realizó un estudio sobre las habilidades blandas a más 900 ejecutivos entre gerentes y directores de empresas. De todos ellos, el 92 % afirmó que las habilidades blandas o no técnicas (como la comunicación, la iniciativa, el trabajo en equipo, el liderazgo y la gestión de conflictos, entre otras) son tan relevantes como las habilidades duras o técnicas para que un colaborador se pueda desempeñar laboralmente. Asimismo, en el estudio, también se encontró que el 89 % de los gerentes concluyó que se dificulta encontrar colaboradores con este tipo de habilidades; en ese sentido, medir la satisfacción en cuanto a LSP es importante, pues su enfoque busca precisamente fortalecer dichas habilidades [15].

En el mundo educativo a nivel internacional, la medición de la satisfacción de la metodología LSP mostró resultados muy positivos. Diversos estudios demuestran su utilidad para mejorar la comunicación, la creatividad, la innovación y resolución de problemas [20]. Asimismo, las instituciones adoptan metodologías como los aprendizajes basados en casos, el pensamiento en el diseño, aprendizaje basado en proyectos y, finalmente, la gamificación los cuales están siendo adoptadas con mucho éxito [5].

En el ámbito nacional, el Ministerio de Educación del Perú sigue fortaleciendo el desarrollo de competencias transversales en la educación superior tecnológica y se enfocan en las habilidades como trabajo en equipo, el pensamiento crítico y la innovación de los estudiantes para que, en un corto plazo, se puedan insertar en su campo laboral [12]. A pesar de esto, en múltiples investigaciones, se continúan reportando limitaciones en las aplicaciones de dichas competencias, debido a que hay mucha distancia entre la teoría y la práctica [17]. En ese sentido, muchas instituciones aplican la metodología LSP en sus distintas carreras y los resultados reflejan un alto nivel de satisfacción en los estudiantes. Así, la metodología LSP resulta una alternativa.

En Tecsup Sede Sur, en las carreras del Programa de Formación Regular (PFR), como Electrónica y Automatización Industrial, Operaciones Mineras, Operación de Plantas de Procesamiento de Minerales, Administración de Redes y Comunicaciones, Gestión y Mantenimiento de Maquinaria Pesada, Electricidad Industrial con Mención en Sistemas Eléctricos de Potencia, Diseño y Desarrollo de Software y Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo desarrollan cursos como Desarrollo Personal y Desarrollo Profesional donde fortalecen sus competencias como liderazgo, trabajo en equipo, comunicación efectiva, liderazgo entre otros. Asimismo, en 2023, se decidió implementar el desarrollo de la metodología LSP en diferentes cursos de las carreras técnicas que brinda Tecsup y, con ello, se consiguió la información sobre nivel de satisfacción y porcentaje de participación.

FUNDAMENTOS

Lego® Serious Play® se trata de una metodología de gamificación que inició en 1996, cuando los profesores del Instituto para el Desarrollo de la Gerencia (IMD), Johan Roos y Bart Víctor, crearon el concepto y el proceso de «juego serio». Este método es el resultado de 15 años de investigación, fue pensado como uso interno y luego como una manera de permitir a los gerentes describir, crear y desafiar sus puntos de vista sobre sus negocios para liberar la creatividad y potencial humano de una organización.

En 2020, Lego® convirtió el método en *open source* (fuente abierta). Esta decisión creó una gran comunidad de practicantes y, hoy en día, de forma imparable, el método prospera en una amplia gama de aplicaciones [2].

La importancia de la metodología LSP en la educación radica en los diferentes aspectos:

Estimula la creatividad y ayuda a resolver problemas

La metodología LSP en el tiempo se ha convertido en una herramienta muy útil de gamificación en el ámbito educativo y, además, permite pensar con las manos. Al construir con las diferentes piezas de Lego, tanto docentes como estudiantes pueden crear y representar variedad de ideas complejas de una forma sencilla y visual que permitan que las personas imaginen. Esto ayuda a mirar los problemas desde diferentes puntos y a encontrar posibles soluciones más creativas e innovadoras. Además, cuando uno manipula físicamente los bloques, recuerda esa etapa de niño donde se activan procesos mentales que fortalecen la capacidad de análisis mediante las fichas de LSP [9].

Aprendizaje significativo y participativo

Una de las principales fortalezas de la metodología LSP consiste en su capacidad para generar un aprendizaje activo y participativo. La construcción de modelos con piezas lego fomenta una implicación emocional con el conocimiento y el pensamiento crítico lo que potencia la retención y comprensión del contenido [7]. Además, según la metodología, al narrar el significado de sus modelos o construcciones, los estudiantes desarrollan habilidades comunicativas, reflexionan sobre sus experiencias de sí mismos o del grupo y se apropian del aprendizaje, lo cual responde a enfoques constructivistas y centrados en el estudiante.

Inclusión y equidad en el aula

LSP ofrece una forma inclusiva de participación, ya que permite a todos los estudiantes expresar sus ideas y opiniones, incluso a aquellos que podrían sentirse inhibidos (personas tímidas). Las dinámicas de la metodología promueven la igualdad de voz y la democratización del conocimiento dentro del aula, lo que facilita que las contribuciones individuales se valoren por igual y también en grupo [6]. Esto resulta muy importante en contextos de diversidad, donde la participación de todos los estudiantes resulta crucial para que desarrollen diferentes habilidades blandas.



Figura 1. Taller Lego® Serious Play® – Bangkok ofrecido por lasia Thailand

Fuente: Lego Serious Play.

Desarrollo de habilidades socioemocionales y trabajo en equipo

El uso de LSP contribuye al fortalecimiento de habilidades socioemocionales esenciales para la formación integral de los estudiantes, como la empatía, la comunicación asertiva, la escucha activa y la colaboración. Al trabajar en grupos, alrededor de una mesa los participantes no solo comparten sus modelos, sino experiencias que logran que comprendan las perspectivas de los demás, promoviendo un ambiente de respeto, trabajo en equipo y cooperación [11]. Estas habilidades de trabajo en equipo, hoy en día, son muy importantes, debido a que los estudiantes en su futuro tendrán que trabajar y lidiar con entornos laborales complejos.

Aplicación en distintos niveles y áreas del conocimiento

La versatilidad de LSP permite su aplicación en diversos niveles educativos y disciplinas, desde la educación básica hasta la educación superior, y en áreas tan variadas como la ingeniería, la psicología, la administración o las humanidades. Esta adaptabilidad convierte a LSP en una herramienta poderosa para innovar en la enseñanza, promover la interdisciplinariedad y fomentar un aprendizaje profundo y contextualizado [9]. De este modo, se alinea con las demandas contemporáneas de una educación más experiencial y centrada en el estudiante.

En la actualidad, la educación superior enfrenta el reto de formar egresados que no solo dominen contenidos técnicos, sino que también posean habilidades blandas como liderazgo, pensamiento crítico, creatividad, comunicación efectiva y trabajo en equipo. Estas competencias, esenciales para el desempeño profesional en un entorno laboral cambiante, no siempre se desarrollan mediante métodos de enseñanza tradicionales [13].

Frente a este desafío, la metodología LSP ha cobrado protagonismo como una herramienta lúdica y estructurada que promueve el aprendizaje activo y significativo. Varios estudios recientes han demostrado su eficacia en contextos técnicos

y universitarios. Por ejemplo, Cardoso *et al.* [3] implementaron LSP en un curso de ingeniería de una universidad portuguesa y observaron una mejora sustancial en la colaboración, la creatividad y la toma de decisiones de los estudiantes. Asimismo, un estudio en México por Soto *et al.* [18] en una universidad tecnológica mostró que los participantes que usaron LSP en proyectos grupales desarrollaron mayor empatía, habilidades de liderazgo y comunicación asertiva.

En América Latina, Pérez y Gómez [14] analizaron la aplicación de LSP en cursos de emprendimiento en universidades peruanas, concluyendo que la metodología permitió a los estudiantes representar ideas abstractas, explorar soluciones innovadoras y fortalecer su autoconfianza. En este sentido, el juego se convierte en un medio para la reflexión crítica y la construcción de conocimiento colectivo [16].

Desde una perspectiva educativa, LSP se basa en el aprendizaje constructivista y la teoría del juego serio. A través de la construcción de modelos con piezas de Lego, los estudiantes externalizan ideas complejas, negocian significados y participan activamente en discusiones profundas. Esto favorece el desarrollo de habilidades metacognitivas y socioemocionales [10]. Además, estudios como el de Castillo y Ríos [4] señalan que los egresados que participaron en talleres de LSP durante su formación académica reportaron una mejor adaptación al entorno laboral y mayor capacidad para resolver conflictos interpersonales.

En el contexto de la educación técnica, donde se prioriza la formación práctica, LSP representa una herramienta valiosa para integrar competencias blandas sin desatender los contenidos curriculares. Torres *et al.* [19], en una experiencia en un instituto técnico en Colombia, identificaron que los estudiantes que usaron LSP en el curso de gestión de calidad mejoraron su pensamiento crítico y su capacidad para trabajar bajo presión en equipo.

Estas evidencias refuerzan la necesidad de incorporar metodologías innovadoras como LSP en programas de formación técnica. Su implementación no solo incrementa la participación activa y el compromiso estudiantil, sino que también aporta

a la formación de profesionales más competentes, reflexivos y preparados para los desafíos del mundo laboral.

METODOLOGÍA

El estudio es una investigación del tipo aplicada debido a que se utiliza la metodología LSP para solucionar o mejorar una situación educativa específica (el fortalecimiento de competencias). El enfoque es cuantitativo, ya que se recogen datos en forma numérica (mediante encuestas de satisfacción) para luego analizarlos de forma estadística. El diseño corresponde a la estrategia que orienta la recolección y el análisis de datos. En este caso, se trata de un diseño no experimental, de tipo transversal, porque no se manipulan variables independientes, sino que se observa la satisfacción de los alumnos en un momento determinado, después de la aplicación de la metodología LSP. El alcance resulta, principalmente, descriptivo, ya que busca caracterizar el nivel de satisfacción de los alumnos. No obstante, también posee un matiz exploratorio, dado que el uso de LSP en contextos educativos peruanos resulta todavía limitado [8]. Se trata de una investigación aplicada ya que busca generar soluciones prácticas en el ámbito educativo ya que consiste en la búsqueda de conocimientos con miras a su utilización

inmediata en la solución de problemas prácticos [1]. Asimismo, consiste en una investigación de campo ya que recabó información primaria en el lugar de los hechos o en un contexto natural en el cual ocurren los fenómenos objeto de estudio y esto nos permite tener un contacto más directo con la realidad, recoger información de primera fuente y estudiar el fenómeno en todo su ámbito. El proyecto «Implementación de la Metodología Lego® Serious Play® para el fortalecimiento de competencias claves en estudiantes de PFR» se dio en varios cursos transversales como son Desarrollo Personal, Comprensión y Producción de Textos, Calidad y Mejora Continua, Investigación e Innovación Tecnológica, Diseño de Proyectos de Innovación y Emprendimiento.

Los beneficiarios directos fueron los estudiantes de Tecsup Sede Sur, alcanzando a 5821 participantes entre 2023 y 2024. Las actividades se estructuraron según las fases del PMBOK: inicio, planificación, ejecución, monitoreo y cierre. Se aplicaron encuestas de satisfacción al término de cada taller para evaluar la percepción de los estudiantes.

Actividades por etapa del proyecto

Las actividades que involucran el desarrollo del proyecto se han organizado con base en la Guía de Gestión de Proyectos PMBOK.

Tabla 1
Fases del proyecto de implementación de la metodología Lego® Serious Play®

Inicio	Planificación	Ejecución	Monitoreo y Control	Cierre
Elaboración del proyecto «Instalación de la Metodología Lego® Serious Play®».	Elaboración de formatos de trabajo para el desarrollo de talleres: Lineamientos, Registro de Préstamo y Encuesta de Satisfacción.	Desarrollo de talleres complementarios a los cursos de PFR	Préstamos de kits de Lego® a docentes	Procesamiento de encuesta de satisfacción de alumnos
Presentación del proyecto a Dirección Académica (2023)				
Adquisición de 15 kits de Serious Play® - 234 pcs.	Diseño de las guías de talleres para cursos de PFR	Toma de asistencia a los alumnos	Recepción y revisión de kits	Elaboración de informe y difusión de resultados del semestre
Taller de capacitación a docentes en la metodología Lego®	Cronograma	Encuesta a los alumnos de PFR		

Fuente: Elaboración propia.

RESULTADOS

Luego de la implementación progresiva de la metodología LSP en los cursos del PFR de Tecsup Sede Sur, se procedió a evaluar la experiencia de los estudiantes de los periodos académicos 2023-1, 2023-2, 2024-1 y 2024-2, involucrando a diferentes carreras técnicas y también diferentes niveles académicos. Los resultados muestran un crecimiento constante en la participación de los estudiantes: de los 514 alumnos que vivieron la experiencia LSP en el 2023-1, se llegó a 1848 en el 2024-2. Este aumento no solo refleja una mayor cobertura, sino también el interés progresivo que despertó la metodología para que los docentes apliquen en la comunidad estudiantil. Los hallazgos permiten afirmar que la metodología LSP ha sido bien recibida y apreciada por los estudiantes del programa, consolidándose como una herramienta pedagógica que enriquece la vivencia de aprendizaje y que responde a las expectativas de quienes la experimentan.

A continuación, se muestran los datos procesados para su interpretación:

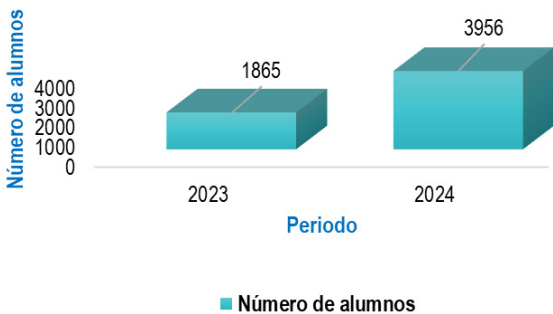


Figura 2. Número de alumnos que llevaron Lego® Serious Play® por año

Fuente: Elaboración propia.

La figura 2 muestra un aumento significativo en la cantidad de estudiantes que participaron en talleres de LSP, pasando de 1865 en 2023 a 3956 en 2024. Este crecimiento refleja una mayor

aceptación e institucionalización de la metodología en el programa PFR, así como un fortalecimiento progresivo de las competencias blandas en los estudiantes.



Figura 3. Número de alumnos que llevaron Lego® Serious Play® por periodo

Fuente: Elaboración propia.

Se observa en la figura 3 un crecimiento sostenido en cada periodo académico, con un salto notable de 514 estudiantes en 2023-1 a 2,108 en 2024-1. Esto evidencia no solo una expansión

de la implementación, sino también una demanda creciente por parte de los cursos y semestres, consolidando la metodología como una estrategia pedagógica transversal.

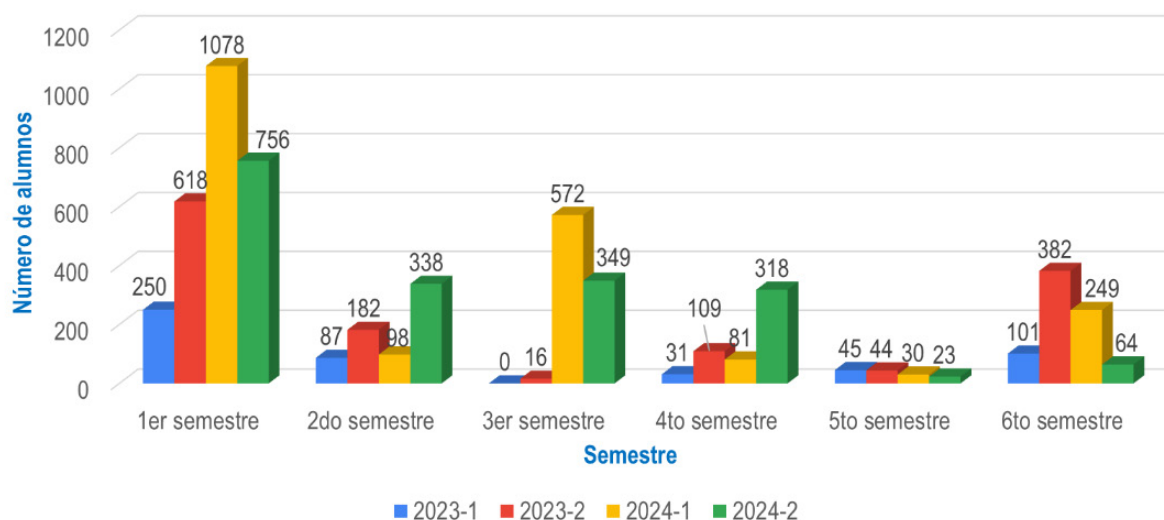


Figura 4. Número de alumnos por semestre que llevaron Lego® Serious Play®

Fuente: Elaboración propia.

En la figura 4, se desagrega la participación por semestre, destacando que los estudiantes del primer semestre fueron los más involucrados en 2024-1 (1078 alumnos). También se aprecia

un aumento generalizado en todos los semestres a lo largo del tiempo, lo que indica una integración gradual de la metodología en distintas etapas del plan de estudios.

Tabla 2
Desarrollo de Talleres Lego® Serious Play® por carrera

Cursos	Semestre	Cant. Estudiantes que desarrollaron talleres por carrera			
		2023-1	2023-2	2024-1	2024-2
Desarrollo Personal	1	228	411	922	537
Soporte de Hardware y Software	1	22	22	0	0
Ciencias Básicas Aplicadas	1	0	57	0	0
Técnicas de expresión oral y escrita	1	0	128	156	219
Investigación de Mercados	2	74	0	0	105
Comprensión y Producción de Textos	2	13	153	98	233
Ondas y Calor	2	0	29	0	0
Mejora Continua en el Diseño	3	0	0	82	0
Calidad y Mejora Continua	3	0	16	490	349
Investigación e Innovación Tecnológica	4	31	109	81	318
Diseño de Innovación de Proyectos	5	45	44	30	23
Emprendimiento	6	26	40	0	13
Desarrollo Profesional	6	75	309	249	28
Sociedad y Desarrollo Sostenible	6	0	33	0	23
Total		514	1351	2108	1848

Fuente: Elaboración propia.

La tabla 2 muestra que el curso Desarrollo Personal tuvo la mayor participación con 2,098 estudiantes, seguido del curso de Calidad y Mejora Continua con 855 participantes y luego el curso de Investigación e Innovación Tecnológica con 539 participantes. Esto indica que la estrategia se orientó hacia asignaturas que fomentan espacios de interacción y reflexión grupal, condiciones necesarias para el desarrollo de competencias blandas, aunque

no implica, por sí mismo, que dichas competencias se hayan fortalecido. También destaca Técnicas de Expresión Oral y Escrita con 503 participantes. En cambio, cursos técnicos como Soporte de Hardware y Software y Ondas y Calor mostraron baja participación. A pesar de que se implementó solo en algunos cursos de los diferentes semestres, se observa un importante crecimiento entre los años 2023 y 2024.

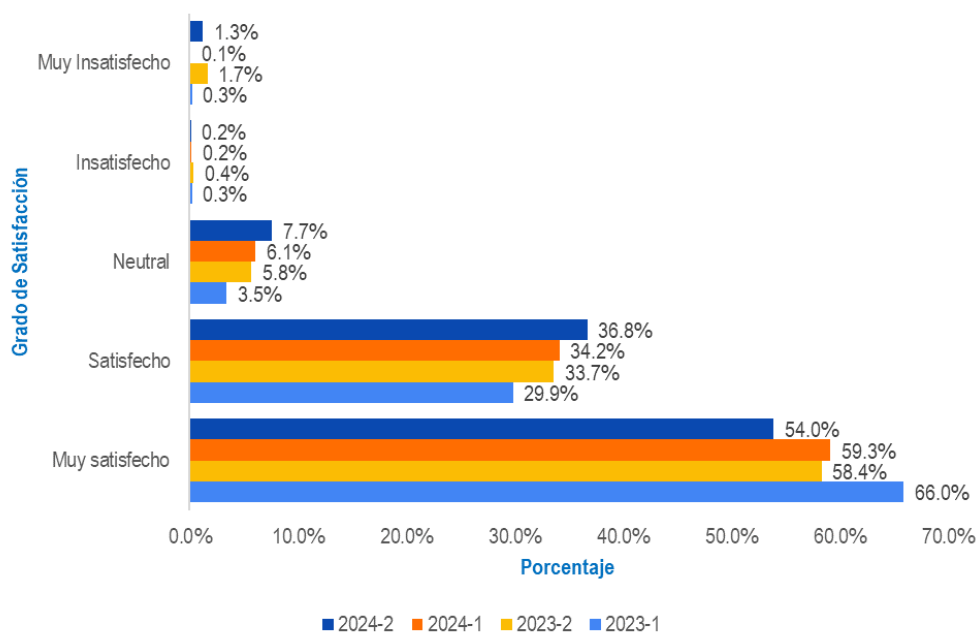


Figura 5. Encuesta de satisfacción de los alumnos que llevaron Lego® Serious Play®

Fuente: Elaboración propia.

La figura 5 presenta los resultados de la encuesta de satisfacción aplicada a los estudiantes que participaron en talleres Lego® Serious Play® durante los periodos 2023 y 2024. Se observa un predominio de opiniones positivas: el porcentaje de alumnos muy satisfechos se mantiene elevado con un promedio del 59,42 % en los cuatro periodos, también un promedio de 33,67 % correspondiente a satisfechos lo que evidencia una alta aceptación general de la metodología. Asimismo, un 5,78 % se mostraron neutrales y un 1,13 % opinaron estar insatisfechos o muy insatisfechos en promedio.

Asimismo, los estudiantes definieron con las siguientes palabras el Taller Lego como *divertido, creatividad, interesante, entretenido, asombroso, innovador, genial, increíble, estrategia, imaginación, dinámico, didáctico, satisfactorio, maravilloso, compañerismo y espectacular*.

Estos resultados indican que la implementación de LSP ha sido bien recibida por los alumnos, generando experiencias de aprendizaje significativas y motivadoras en distintos contextos formativos.

CONCLUSIONES

La implementación de la metodología LSP en el PFR de Tecsup Sede Sur evidenció un alto nivel de aceptación y satisfacción estudiantil, más que una medición directa del fortalecimiento de competencias blandas. Los datos muestran que, en los cuatro periodos académicos analizados (2023-1, 2023-2, 2024-1 y 2024-2), más del 85 % de los estudiantes se declaró satisfecho o muy satisfecho con los talleres. Este resultado es consistente y sostenido, lo que indica que la metodología generó un ambiente de aprendizaje valorado por los participantes y percibida como una experiencia activa, lúdica y motivadora.

Los resultados muestran que un 59% de los alumnos opinaron que se sintieron «Muy satisfechos» con la metodología LSP, el 34 % indicaron que sintieron «Satisfechos», por lo que solo en ambos se tiene un 93% de aceptación que muestra que los estudiantes estuvieron complacidos con la metodología. Además, se observó que en el 2023 alrededor de 1865 alumnos se beneficiaron, pero en un 2024 hubo crecimiento abarcando 3956 alumnos superándolo en 112 %. Además, observamos que la efectividad del impacto en las competencias blandas no puede ser confirmada a partir de los datos obtenidos, ya que los instrumentos utilizados como la encuesta solo permitió medir la satisfacción, pero esta información será necesaria para futuras investigaciones que incluyan instrumentos de evaluación específicas que permitan medir el liderazgo, comunicación efectiva, resolución de problemas, creatividad y el trabajo en equipo.

Asimismo, se constató que la metodología fue particularmente efectiva en cursos como Desarrollo Personal, Soporte de Hardware y Software, Ciencias Básicas Aplicadas, Técnicas de expresión oral y escrita, Investigación de Mercados, Comprensión y Producción de Textos, Ondas y Calor, Mejora Continua en el Diseño, Calidad y Mejora Continua, Investigación e Innovación Tecnológica, Diseño de Innovación de Proyectos, Emprendimiento, Desarrollo Profesional y Sociedad y Desarrollo Sostenible, lo que confirma su versatilidad para integrarse tanto en asignaturas de desarrollo humano como en contenidos técnicos.

REFERENCIAS

- [1] Arias, F. (2012). El proyecto de investigación. Editorial Episteme.
- [2] Blair, S., y Rillo, M. (2016). *Seriouswork: Cómo facilitar reuniones y talleres con el método Lego® Serious Play®*. Prometeo.
- [3] Cardoso, J., Dias, G., & Almeida, P. (2021). Developing soft skills in engineering education through Lego® Serious Play®: A case study. *European Journal of Engineering Education*, 46(4), 601–615. <https://doi.org/10.1080/03043797.2020.1849025>
- [4] Castillo, R., & Ríos, L. (2023). Impacto del uso de Lego Serious Play en egresados de educación superior: Una perspectiva desde la empleabilidad. *Revista Latinoamericana de Educación y Tecnología*, 22(1), 87–101.
- [5] Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: Defining “gamification”. In *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments* (pp. 9–15). ACM.
- [6] Frick, E., Tardini, S., y Cantoni, L. (2013). *White paper on Lego® Serious Play®: A state of the art of its applications in Europe*. Università della Svizzera italiana. <https://www.researchgate.net/publication/272507735>
- [7] Gauntlett, D. (2007). *Creative explorations: New approaches to identities and audiences*. Routledge.
- [8] Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación.
- [9] James, A. (2013). Lego® Serious Play®: A three-dimensional approach to learning development. *Journal of Learning Development in Higher Education*, (6), 1–18. <https://doi.org/10.47408/jldhe.v0i6.208>
- [10] James, A. (2019). LEGO® Serious Play®: Thinking about teaching and learning through play. *International Journal of Play*, 8(1), 19–32. <https://doi.org/10.1080/21594937.2019.1582845>
- [11] Kristiansen, P., & Rasmussen, R. (2014). *Building a better business using the LEGO® Serious Play® method*. Wiley.
- [12] Ministerio de Educación del Perú (Minedu). (2022). *Lineamientos para la mejora de la educación técnico-productiva y tecnológica*. <https://www.minedu.gob.pe>
- [13] OECD. (2021). *Skills outlook 2021: Learning for life*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/0ae365b4-en>
- [14] Pérez, M., y Gómez, F. (2020). Aprendizaje experiencial mediante Lego Serious Play en la educación superior peruana. *Revista de Innovación Educativa*, 14(2), 55–70.

- [15] Perna, M. (2021). Aquí están las 5 habilidades blandas principales que busco en los candidatos. *Revista Forbes*.
- [16] Resnick, M. (2017). *Lifelong kindergarten: Cultivating creativity through projects, passion, peers, and play*. MIT Press.
- [17] Sánchez, J., y Rengifo, A. (2020). Limitaciones en la implementación de metodologías activas en institutos tecnológicos del Perú. *Revista de Educación y Tecnología*, 15(2), 45–60.
- [18] Soto, A., Hernández, M., y López, D. (2022). Aplicación de la metodología Lego Serious Play en el desarrollo de habilidades blandas en estudiantes de ingeniería. *Revista de Tecnología Educativa de México*, 28(3), 123–135.
- [19] Torres, P., Valdés, H., & Herrera, J. (2022). Lego Serious Play como metodología activa en institutos técnicos: Evidencias desde Colombia. *Revista Iberoamericana de Educación Técnica*, 9(2), 34–48.
- [20] Zenk, L., Hynek, N., Schreder, G., Zenk, A., Pausits, A., & Steiner, G. (2018). Diseño de cursos de innovación en educación superior con LEGO® SERIOUS PLAY®. *Revista Internacional de Gestión e Investigación Aplicada*, 5(4), 245-263. <https://doi.org/10.18646/2056.54.18-019>

ACERCA DEL AUTOR(ES):

Dr. José Eduardo Rojas Gómez

Asesor y Consultor de Proyectos de Inversión con más de 20 años de experiencia en diferentes sectores de la industria, Docente, Investigador y Conferencista. Doctor en Economía y Negocios de la Universidad Católica Santa María, Maestro en Ingeniería Industrial con mención en Gestión de la Producción Universidad Nacional de San Agustín, Economista (UCSM), Scrum Master Certified SMC™ (ID 713453), Entrenador Certificado en Gerencia de Proyectos – STS S.A. Suiza, Mentor Incubadora JAKU – Universidad San Agustín, FellowHip Perú – Hexágono de la Innovación Pública - Laboratorio del Gobierno de Aragón (España), Certificación Internacional en Advanced Customer Experience - CX Latam Institute – Florida Global University USA, Kanban Management Professional (KPM) USA. Actualmente se desempeña como Jefe de Departamento de Estudios Generales de Tecsup Sede Sur.

Ing. Raul Alexander Cayra Sutta

Profesional en Ingeniería Industrial en la Universidad Nacional de San Agustín, Maestría concluida en Ciencias: Ingeniería Industrial, con mención en Gerencia de Seguridad y Medio Ambiente en la Universidad Nacional de San Agustín, Especializado en Ingeniería de Proyectos en la Universidad Nacional de San Agustín. Colegiado en CIP: 270587. Experiencia como coordinador general en diferentes I.E.P. Experiencia laboral como supervisor de seguridad y salud en el trabajo en empresas industriales. Actualmente Planner de CPE en el Departamento de Estudios Generales y docente de las materias de Diseño de proyectos e innovación, Calidad y Mejora Continua y Cálculo.

Recibido: 19-06-2025

Revisado: 22-08-2025

Aceptado: 07-10-2025



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons AtribuciónNoComercial 4.0 Internacional.