

Título:

Los rompecabezas como herramienta para el desarrollo de las habilidades blandas de creatividad y solución de problemas

Autor: Hellmann Yesid Rusinque Gamboa

Institución: Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA

País: Colombia

Palabras Clave: Creatividad, Solución de Problemas, Habilidades Blandas, Rompecabezas, Juegos de Estrategia

RESUMEN

Como parte del artículo se realiza un análisis de la importancia de las habilidades blandas, especialmente la creatividad y la solución de problemas, como herramienta fundamental para el desarrollo y fortalecimiento de las empresas y los países, especialmente en entornos de incertidumbre como el generado actualmente por la pandemia del coronavirus. El artículo resalta la importancia de herramientas didácticas o juegos convencionales como los rompecabezas, como herramienta para fomentar el desarrollo de estas habilidades desde el crecimiento.

INTRODUCCIÓN

Los procesos de formación técnica y tecnológica en el mundo permiten a los países y a su sector productivo, contar con el talento humano requerido para generar productos y servicios de alto valor agregado, que les permitan responder a la dinámica del mundo actual, inmersa en procesos de globalización de mercados, avances tecnológicos e integración cultural.

Este panorama que por sí sólo genera múltiples retos a las entidades encargadas de los procesos de formación profesional en el mundo –pues tienen la responsabilidad de formar trabajadores con oportunidad, calidad y pertinencia para apoyar los procesos productivos y elevar la competitividad de los países–, se ha vuelto incluso más complejo como consecuencia de la pandemia del coronavirus, la cual está cambiando drásticamente la “normalidad” de la economía, del comercio, de las finanzas, de los hábitos de vida y básicamente de todas las actividades y procesos relacionados con la generación y comercialización de productos y servicios.

DESARROLLO

En las condiciones actuales derivadas por el surgimiento de la pandemia, todos los actores de la economía se enfrentan a grandes retos cuya atención requiere altas dosis de **creatividad**, de **solución de problemas** y de **adaptación al cambio**, temáticas que forman parte del conjunto de las llamadas habilidades blandas, las cuales lamentablemente con frecuencia, se encuentran relegados a lugares secundarios por detrás de las habilidades técnicas o duras, dentro de los procesos de formación profesional.

Si bien es cierto que no es fácil avanzar en el desarrollo de las habilidades blandas dentro de los esquemas o estrategias convencionales de la formación, es decir en ambientes de aprendizaje y con el apoyo de un instructor o tutor que acompañe el proceso, es muy importante poder identificar otras estrategias o metodologías que permitan su desarrollo efectivo, de manera que la fuerza laboral que se entregue al sector productivo sea **integral**, es decir que no sólo cuente con excelentes destrezas desde lo técnico, sino que también desde lo humano posea importantes cualidades y habilidades blandas, para aportar efectivamente al crecimiento, desarrollo, eficiencia y productividad de las empresas y de los países.

Las falencias en el desarrollo de estas habilidades blandas en los jóvenes, se evidencia en competencias de habilidades como las organizadas por WorldSkills Americas o WorldSkills International, en donde es posible encontrar casos de jóvenes competidores con excelentes calidades desde lo técnico, pero quienes al enfrentarse a una situación de competencia –como el exceso de estrés, el trabajo bajo presión o la ocurrencia de algún problema inesperado–, se abrumaban o cometen errores que no cometerían normalmente, llevando a una reducción de la calidad de los productos o servicios entregados, y por ende, a una reducción de la puntuación obtenida.

Es por ello que como parte del entrenamiento, se propende por el desarrollo de habilidades blandas que les permitan sortear correctamente esta clase de situaciones, las cuales incluyen además temas como la disciplina, la responsabilidad, la planificación y gestión de tiempos, la autoconfianza o la comunicación asertiva, temas que se desarrollan de manera importante y natural con el sólo hecho de participar en un entorno competitivo, a diferencia de lo que se lograría en un ambiente de formación convencional. Considero que es por ello que los aprendices que tienen la experiencia de participar en competencias de habilidades de cualquier tipo, cuentan con un nivel de desarrollo de habilidades blandas superior a los que no lo hacen y por ello cuentan con un mejor nivel de adaptabilidad e inserción en el mundo laboral.

Esta situación nos lleva a considerar la necesidad que tienen las entidades de formación profesional del mundo, para encontrar estrategias adicionales que permitan el desarrollo de habilidades blandas por parte de sus jóvenes aprendices, de manera que se contribuya con talento humano de calidad y que aporte de una manera más significativa, al desarrollo y productividad de las empresas y de los países, particularmente en el entorno de pandemia actual que

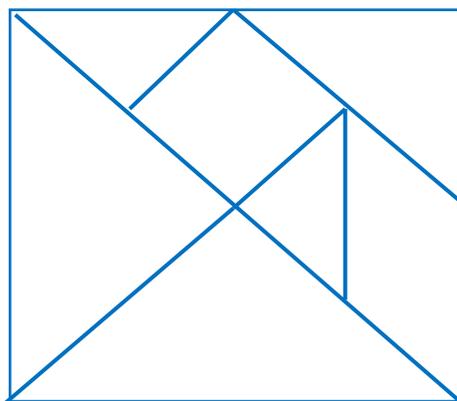
ha dejado como resultado muchos empleos perdidos y muchas empresas en quiebra, situación que ha afectado profundamente los aparatos económicos y productivos de todos los países.

Como ciudadano de esta sociedad globalizada y teniendo la fortuna de haber conocido diferentes países y culturas, considero que es mucho lo que se puede hacer para favorecer el desarrollo de las habilidades blandas, particularmente en relación con la creatividad y la solución de problemas, desde el entorno familiar y como parte de la crianza y desarrollo de los niños y jóvenes; pero lamentablemente mi lectura es que en la actualidad, es poco lo que se hace en pro de este objetivo. De la misma manera considero que los adultos podrían realizar actividades de manera regular, que les permitan continuar desarrollando estas habilidades, sin embargo, la percepción general es que no se evidencia mucha disposición en la población adulta para ello.

Quiero hacer referencia específicamente a la utilidad de los **rompecabezas** como herramienta para desarrollar y/o fortalecer las habilidades de creatividad y solución de problemas. Tomando como ejemplo algo tan sencillo como un **tangram**, ésta puede ser una excelente herramienta para este propósito, pues es posible fabricarlo en casa utilizando papel, cartón o madera y tiene la posibilidad de generar retos con diferentes grados de dificultad –algunos realmente exigentes y complejos–, por lo que pueden servir para el fortalecimiento y desarrollo de estas habilidades tanto en niños y jóvenes, como en adultos.

Quiero plantear como parte de este artículo un pequeño ejercicio al respecto.

El tangram es un reto que está conformado por 7 diferentes piezas geométricas, las cuales, al ser dispuestas en diferentes posiciones y distribuciones, pueden generar diferentes figuras. A continuación, presento la organización más conocida del tangram para formar la figura de un cuadrado.

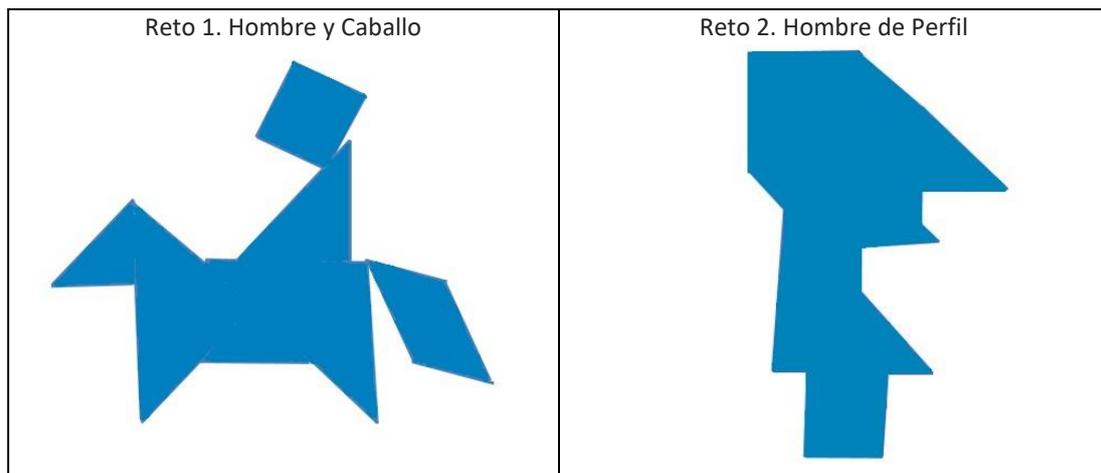


El reto consiste en lograr posicionar todas las piezas de manera que se genere una figura determinada, actividad que puede en algunos casos ser muy sencilla, dado que algunas figuras objetivo casi que evidencian la posición de cada pieza. Sin embargo, en otros casos el ejercicio puede llegar a ser muy complejo y

requerir importantes dosis de creatividad y solución de problemas para encontrar la respuesta.

A manera de ejemplo presento continuación dos retos, con los cuales es posible hacer este ejercicio para encontrar la respuesta en cada caso. Es importante llevar un registro del tiempo que toma encontrar cada solución.

En caso de que no se cuente con un tangram, es posible tomar como referencia el tangram cuadrado para, en una hoja de papel, dibujar las figuras para recortarlas.



Del desarrollo de esta actividad es muy posible que se concluya que la solución para el reto 1 se encontró en menos tiempo que la del reto 2, también es posible que la solución al reto 2 haya tomado más de 5 minutos o incluso es posible que se haya abandonado el ejercicio sin encontrar la solución del reto 2. **En estos dos últimos casos se evidenciaría que es necesario seguir trabajando y entrenando al cerebro para fortalecer y desarrollar las habilidades de creatividad y solución de problemas.** Más adelante en las referencias se incluyen los enlaces a dos videos de mi canal donde se presenta la solución a estos ejercicios.

Ahora bien, ¿por qué podría ser esto importante?, porque en la vida real siempre se presentan situaciones imprevistas, no planeadas o problemáticas para las cuales será necesario pensar creativamente y encontrar una solución, razón por la cual contar con personas que tengan desarrolladas estas habilidades representa una fortaleza clave para que las organizaciones y los países puedan **encontrar maneras más eficientes de desarrollar sus productos o servicios, de incorporar en los mismos nuevas características de alto valor agregado, de mejorar continuamente sus niveles de calidad o de hacer frente a situaciones adversas imprevistas** como el surgimiento del coronavirus que está impactando de una manera tan significativa a las economías y ante lo cual las empresas y países han tenido que apoyarse en la creatividad y la solución

de problemas como herramientas para reinventarse, para evolucionar y para poder perdurar en el tiempo siendo viables financieramente.

Mi propuesta entonces es la siguiente, es importante retomar, fomentar y masificar de nuevo el uso de herramientas como los rompecabezas para acompañar el desarrollo de niños y jóvenes, de manera que a través de la didáctica y del juego, puedan crecer fortaleciendo las habilidades de creatividad y solución de problemas. Considero que esta estrategia puede ser mucho más efectiva que esperar a que los jóvenes ya crecidos ingresen a los procesos de formación en una entidad de formación técnica y tecnológica, para que ésta trate de avanzar en el desarrollo de estas habilidades en un ambiente de aprendizaje y bajo los modelos de formación convencionales.

Ahora bien, si no se trata de rompecabezas, existen otras múltiples herramientas que pueden apoyar este mismo propósito, están los juegos de estrategia como el ajedrez o las damas chinas, los sudokus, los laberintos, las sopas de letras o los crucigramas. Cualquiera de estas herramientas es válida y útil, por lo que cada uno dependiendo de sus preferencias podría elegir cualquiera, lo importante es **retomar estas herramientas y darles el espacio particularmente durante la niñez y el crecimiento de los jóvenes**, posiblemente en lugar de que estas poblaciones le dediquen tanto tiempo a la televisión, a los juegos de video que en su mayoría no son de estrategia, a las redes sociales, o a los servicios de películas y televisión en línea.

Quiero aclarar que para esta sugerencia no aplican los juegos de azar que incluyen los dados, la ruleta, la pirinola o las cartas, dado que, en mi concepto, esta clase de juegos por el mismo componente de azar que manejan, **NO** aportan significativamente al desarrollo de las habilidades de creatividad y solución de problemas.

Por otra parte, sería ideal volver a una normalidad en la cual en ocasiones especiales se regalen a los niños, jóvenes o también a los adultos, rompecabezas, sudokus o juegos de ajedrez en lugar de juegos de video violentos, o armas de juguete o juegos de azar. En este punto es interesante preguntarse ¿cuándo fue la última vez que se dio o recibió un regalo de esta clase? y si ¿podríamos hacer algo para fomentar de nuevo esta práctica en el futuro?

Como estrategia final sugiero aprovechar los espacios de tiempo muertos o disponibles, para destinarlos a ver videos que estimulen el desarrollo de la creatividad. ¡Siempre he sido un apasionado de estos temas y un convencido de su importancia para fortalecer las aptitudes y habilidades de las personas, por lo que he creado un canal de YouTube con este propósito específico que se llama:

- **Let's Do Puzzles!** (https://www.youtube.com/channel/UCp5ffPbWpLo-Z2BIZMb_gsw/featured)

el cual contiene listas de reproducción dedicadas a diferentes categorías de rompecabezas. También es posible encontrar material similar en otros canales de YouTube como:

- **Let's Do This** (<https://www.youtube.com/c/LetsDoThis123/featured>),
- **Mr Puzzle** (<https://www.youtube.com/c/MrPuzzle/featured>) y
- **Cuby** (<https://www.youtube.com/c/CubyPuzzles/featured>).

Esta clase de material incluso puede ser usada en espacios muertos en reuniones, transferencias o capacitaciones –como previo al inicio, durante el cierre o durante las pausas activas– como ayuda adicional para estimular la creatividad en los asistentes y su disposición para aportar.

Volviendo al punto de las competencias de habilidades, considero importante resaltar que el uso de herramientas como las descritas dentro de los planes de entrenamiento de los aprendices previo a la participación en competencias continentales o internacionales, permite fortalecer en ellos la creatividad y la solución de problemas, permitiéndoles estar mejor preparados para hacer frente y sortear de la mejor manera posible los imprevistos que se presenten durante la competencia, pero más importante aún, brindándoles herramientas adicionales que les permitan una mejor adaptación y desempeño en la vida laboral.

Hay que tener en cuenta que después de todo, las tareas repetitivas y rutinarias son fácilmente automatizables, pero cuando se trata de talento humano calificado en procesos de formación técnica y tecnológica, el sector productivo de los países no está buscando robots, pues la creatividad del ser humano y la capacidad de responder adecuadamente a los problemas o situaciones inesperadas que se presenten, pueden hacer la diferencia tanto en una competencia de habilidades como en la vida laboral real.

De esta manera los invito a que retomemos los juegos y retos, cambiemos nuestra agenda de actividades diaria para dar un pequeño espacio para armar un rompecabezas, jugar una partida de ajedrez, resolver un sudoku o mirar videos que estimulen al cerebro fortaleciendo la creatividad, quitando ese tiempo al desarrollo de actividades inocuas que no aportan ningún valor. Si todos adoptamos una sana costumbre de este tipo y comenzamos a fomentarla en los niños y jóvenes, con certeza en el futuro tendremos un talento humano más creativo, pertinente y con mayor disposición para encontrar soluciones a problemas complejos, aportando de una manera más significativa al desarrollo de la sociedad, de las empresas y de los países.

CONCLUSIONES

Es necesario que las empresas, los países y especialmente las sociedades, tomen conciencia de la importancia de las habilidades blandas –especialmente la creatividad y la solución de problemas–, como herramienta fundamental para poder incrementar la competitividad de las empresas y de las naciones, además de aumentar la capacidad de brindar una respuesta adecuada ante situaciones inesperadas como la pandemia del coronavirus que tanto daño ha generado en la economía mundial.

Para fomentar el fortalecimiento de estas habilidades es posible aplicar estrategias para su desarrollo temprano, durante la niñez y la juventud, donde una alternativa es estimular el uso de herramientas didácticas y juegos convencionales como los rompecabezas, los juegos de estrategia como el ajedrez o las damas chinas, los laberintos o los sudokus, cuya solución representa un reto para el cerebro y una oportunidad de fortalecimiento de la creatividad y la solución de problemas en las personas.

BIBLIOGRAFÍA

- Libros

Danesi M. (2002). *The Puzzle Instinct: The Meaning of Puzzles in Human Life*. Indiana University Press

Sloane P. y Miller M. (2004). *Brain-Busting Lateral Thinking Puzzles*. Sterling Publishing Co. Inc.

- Videos de solución de los problemas planteados en el artículo

Rusique Y. [Let's Do Puzzles!], (2020, Septiembre 26), "Tangram – Man's Head – Difficulty: High" [Video]. YouTube.

https://www.youtube.com/watch?v=P_CNvdSiBKg

Rusique Y. [Let's Do Puzzles!], (2020, Septiembre 27), "Tangram – Man and Horse – Difficulty: Easy" [Video]. YouTube.

https://www.youtube.com/watch?v=4MR_8LGINuA

- Páginas Web

Dunmire C. (2020, Octubre 1), "Creativity: Teasing the Brain with Fun, Play, and Games". Creativity Portal. <https://www.creativity-portal.com/howto/creativity/puzzles.brain teasers.html>

Hancock J. (2019, Diciembre 12), "If You Can Solve This Puzzles, You'll Have a Head Start at Work". MindTools. <https://www.mindtools.com/blog/solve-these-puzzles>

CURRÍCULO DEL AUTOR

HELLMANN YESID RUSINQUE GAMBOA

- Ingeniero de Sistemas
- Magíster en Administración
- 25 años de experiencia en el mundo de la formación profesional en el SENA, incluyendo:
 - 5 años como instructor de las áreas de Desarrollo de Software, Redes de Computadores y Mantenimiento de Equipos de Cómputo
 - 20 años como profesional en la Dirección General del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA de Colombia gestionando en diferentes instantes de tiempo estrategias y proyectos relacionados con Innovación para la formación, Implementación de las TIC en los procesos de formación, Red de TecnoParques SENA y WorldSkills Colombia
 - 9 años como Delegado Técnico del SENA - COLOMBIA ante WorldSkills International y WorldSkills Americas
 - Actual responsable de todo el componente técnico y de competencias de la estrategia WorldSkills Colombia
 - Actual Vicepresidente de Asuntos Técnicos de WorldSkills Americas y Presidente del Comité Técnico de WorldSkills Americas
 - Actual Delegado de Comité de Competencias de WorldSkills International
 - Actual miembro activo del Grupo de Trabajo de Competencias de WorldSkills International.