

**Realidad Virtual en la Universidad EAN para fomentar el aprendizaje de habilidades  
blandas**

Elaborado por:

Juan Camilo Salgado García

Liliana Fernández Gualteros

Universidad Ean

Escuela de Formación en Investigación

Seminario de Investigación de Especialización

Bogotá

01/05/2024

## Contenido

Resumen.....	4
Problema de Investigación.....	5
Descripción del problema:.....	5
Causas u origen del problema:.....	5
Síntomas o situaciones anómalas: .....	6
Control pronóstico:.....	6
Aplicación de la realidad virtual:.....	7
Pregunta de investigación:.....	7
Objetivos.....	7
Objetivo general .....	7
Objetivos específicos.....	7
Justificación .....	8
Conveniencia:.....	8
Relevancia social:.....	8
Implicaciones prácticas: .....	9
Valor teórico:.....	9
Utilidad tecnológica:.....	9
Marco Teórico.....	10
Antecedentes.....	11
Métodos de interacción.....	17
1. Interactuado señalado.....	18
1.1 Ray-Casting.....	18
1.2 Apuntando a dos manos .....	19
1.3 Linterna y técnicas de apertura.....	19
1.4 Técnicas de plano de imagen .....	20
1.5 Técnica de carrete de pesca.....	20
2. Desplazamiento .....	20
2.1 Caminar .....	21
2.2 Caminar en un lugar .....	21
2.3 Dispositivos que simulan caminar.....	22
2.4 Ciclas.....	22
3. Widgets menú.....	22
3.1 Menús 2D adaptados .....	23
3.2 DOF Menús.....	23
3.3 TULIP Menús.....	23
3.4 Widgets 3D.....	24
Laboratorio de realidad virtual - Universidad EAN .....	24
Habilidades blandas.....	25
Motivación a los demás.....	26
Formación de equipo.....	28
Liderazgo para cambio positivo .....	30
Comunicación de apoyo.....	34
Inteligencia emocional .....	36

Empatía.....	43
Metodología .....	44
Primer nivel .....	44
Enfoque de la Investigación .....	44
Alcance de la Investigación.....	44
Diseño de la Investigación .....	45
Definición de Variables.....	45
Definición conceptual .....	45
Población y Muestra.....	46
Segundo nivel .....	46
Selección de métodos o instrumentos para recolección de información.....	46
Encuesta .....	47
Justificación del Método Seleccionado .....	48
Técnicas de análisis de datos.....	49
Análisis y discusión de los resultados .....	52
Inteligencia emocional .....	52
Administración de tiempo .....	55
Solución creativa de problemas.....	56
Comunicación de apoyo .....	58
Formación de equipos efectivos.....	62
Motivación a los demás.....	65
Liderar un cambio positivo .....	67
Conclusiones.....	69
Lista de referencias .....	69

## **Resumen**

El proyecto tiene como objetivo principal implementar la realidad virtual (RV) en la Universidad EAN como una herramienta para el desarrollo de habilidades blandas en los estudiantes. La RV se utilizará en un contexto educativo para proporcionar a los estudiantes experiencias inmersivas y realistas que les permitan practicar y desarrollar habilidades como la comunicación, el trabajo en equipo, el liderazgo y la resolución de problemas.

La implementación de la RV se realizará a través de la creación de un escape room virtual, diseñado específicamente para fomentar el desarrollo de estas habilidades. El escape room contará de una serie de acertijos y desafíos que los estudiantes deberán resolver trabajando en equipo, utilizando habilidades de comunicación y liderazgo para avanzar en el juego.

El proyecto se llevará a cabo en el laboratorio de realidad virtual de la Universidad EAN, que cuenta con la infraestructura necesaria para soportar esta tecnología. Se espera que la implementación de la RV en la universidad tenga un impacto positivo en los estudiantes, mejorando su capacidad para trabajar en equipo, comunicarse efectivamente y resolver problemas de manera creativa.

Además, el proyecto se enmarca dentro de la visión y misión institucional de la Universidad EAN, que se centra en la formación integral de profesionales éticos, competentes e innovadores. La implementación de la RV en la universidad refleja su compromiso con la innovación educativa y su deseo de preparar a los estudiantes para los desafíos del mundo empresarial actual.

La implementación de la realidad virtual en la Universidad EAN para el desarrollo de habilidades blandas representa una oportunidad única para mejorar la calidad educativa y preparar a los estudiantes para enfrentar los desafíos del mundo laboral actual. Este proyecto se alinea con la misión y visión institucional de la universidad y tiene el potencial de tener un impacto positivo en la formación de profesionales competentes y éticos.

## **Problema de Investigación**

### ***Descripción del problema:***

En la Universidad EAN, se reconoce la importancia de las habilidades blandas o habilidades humanas en la formación integral de los estudiantes. Estas habilidades, que incluyen el trabajo en equipo, la comunicación efectiva, el liderazgo y la resolución de problemas, son fundamentales para el éxito en el mundo laboral actual. A pesar de la relevancia de estas habilidades, muchos estudiantes enfrentan dificultades para desarrollarlas plenamente durante su formación académica.

### ***Causas u origen del problema:***

Según Dewey. Experience and education (1938). Una de las causas principales de esta situación es la falta de espacios y metodologías innovadoras que permitan a los estudiantes practicar y desarrollar habilidades blandas de manera efectiva. La tradicional metodología de enseñanza basada en clases magistrales y evaluaciones teóricas no siempre proporciona oportunidades suficientes para el desarrollo de estas habilidades prácticas y emocionales.

***Síntomas o situaciones anómalas:***

Según Boyatzis, Competencies in the 21st Century. Journal of Management Development (2008).” Este problema se manifiesta en situaciones como dificultades para trabajar en equipo de manera efectiva, falta de habilidades para comunicarse de manera clara y persuasiva, y una baja capacidad para liderar equipos y resolver conflictos de manera constructiva.” (p.27)

Además, según World Economic Forum, The Future of Jobs Report 2018. “Estas deficiencias pueden limitar las oportunidades de empleo y el desarrollo profesional de los estudiantes una vez que ingresan al mercado laboral.”

Si esta situación persiste, es probable que muchos estudiantes enfrenten dificultades para conseguir empleo o para progresar en sus carreras una vez graduados. La brecha entre las expectativas laborales de los estudiantes y las habilidades reales que poseen podría afectar negativamente su desarrollo profesional y la reputación de la universidad.

***Control pronóstico:***

Para abordar esta situación, se propone implementar un programa piloto de uso de realidad virtual (RV) basado en un escape room, este consta de una serie de acertijos y desafíos diseñados específicamente para desarrollar habilidades blandas en los estudiantes. La experiencia inmersiva y lúdica del escape room permitirá a los estudiantes practicar el trabajo en equipo, la comunicación efectiva, la toma de decisiones y la resolución de problemas en un entorno seguro y controlado.

***Aplicación de la realidad virtual:***

El escape room de realidad virtual se desarrolló utilizando tecnología de vanguardia disponible en el laboratorio de realidad virtual (RV) de la universidad EAN. Los estudiantes podrán participar en la experiencia utilizando equipos de realidad virtual (RV) de alta calidad que les permitirán sumergirse por completo en el entorno virtual. Cada acertijo o desafío del escape room estará diseñado para abordar habilidades como el trabajo en equipo, la comunicación efectiva, el liderazgo y la resolución de problemas, y los estudiantes deberán trabajar juntos para superarlos y avanzar en la experiencia.

***Pregunta de investigación:***

¿Cómo impacta el uso de herramientas de realidad virtual en los estudiantes de la Universidad EAN para el desarrollo de habilidades blandas?

**Objetivos**

***Objetivo general***

Diseñar e implementar un programa piloto de realidad virtual basado en un escape room, con el fin de mejorar las habilidades blandas de los estudiantes de la Universidad EAN.

***Objetivos específicos***

- Diseñar el programa de desarrollo de habilidades blandas utilizando el escape room de realidad virtual.
- Implementar el programa de desarrollo de habilidades blandas en estudiantes de la Universidad EAN.

- Aplicar una encuesta de habilidades blandas a los estudiantes que utilizaron el programa para conocer su experiencia.
- Proponer recomendaciones para la implementación de programas similares en otras áreas de la Universidad EAN, para promover el desarrollo de habilidades blandas en los estudiantes.

### **Justificación**

El presente proyecto se enmarca en el campo de la educación y la tecnología de la Universidad EAN, específicamente en el Grupo de Investigación en Innovación Educativa (I+E), dentro de la línea de investigación de Tecnología Educativa. Esta investigación es relevante y útil por varias razones:

#### ***Conveniencia:***

Existe una creciente demanda de habilidades blandas en el mercado laboral actual, y es necesario preparar a los estudiantes de manera integral para enfrentar estos desafíos. El uso de la realidad virtual en la educación es una tendencia en crecimiento que ofrece nuevas oportunidades para el desarrollo de habilidades blandas.

#### ***Relevancia social:***

Mejorar las habilidades blandas de los estudiantes no solo beneficia su desarrollo personal y profesional, sino que también contribuye al fortalecimiento de la fuerza laboral del país. La implementación de programas innovadores en la educación superior puede servir como modelo para otras instituciones interesadas en mejorar la formación de sus estudiantes.

***Implicaciones prácticas:***

El escape room de realidad virtual ofrece una forma práctica y emocionante de desarrollar habilidades blandas en un entorno controlado y seguro. Los resultados de este estudio pueden proporcionar información valiosa para la implementación de programas similares en otras áreas de la universidad o en otras instituciones educativas.

***Valor teórico:***

Este estudio contribuirá al conocimiento existente sobre el uso de la realidad virtual en la educación y su impacto en el desarrollo de habilidades blandas. Se espera que los resultados obtenidos puedan ser aplicados en investigaciones futuras relacionadas con la educación y la tecnología.

***Utilidad tecnológica:***

La tecnología utilizada en este estudio, incluyendo el diseño y la implementación del escape room de realidad virtual, puede servir como referencia para otros investigadores interesados en realizar estudios similares. Un escape room, también conocido como sala de escape, es una actividad recreativa en la que los participantes son encerrados en una habitación o serie de habitaciones y deben resolver una serie de acertijos, enigmas y desafíos en un tiempo determinado para poder escapar. Estos desafíos pueden incluir la búsqueda de objetos ocultos, la interpretación de pistas, la decodificación de mensajes y la solución de problemas lógicos.

Los escape rooms están diseñados para fomentar el trabajo en equipo, la comunicación, la creatividad y las habilidades de resolución de problemas. A menudo, cada habitación tiene un tema específico, como una historia de misterio, una aventura en el espacio, una misión de

espionaje o una escapada de una mazmorra medieval, lo que añade un elemento narrativo y de inmersión a la experiencia.

En el contexto educativo, como en el proyecto de realidad virtual en el que estás trabajando, los escape rooms pueden ser utilizados para desarrollar habilidades blandas como el trabajo en equipo, la comunicación y la resolución de problemas en un entorno interactivo y estimulante.

La evaluación de impacto propuesta puede proporcionar un marco metodológico útil para medir el efecto de programas de realidad virtual en el desarrollo de habilidades blandas.

## **Marco Teórico**

La realidad virtual es un medio tecnológico, el cual además de ser utilizado para el ocio, está siendo utilizado para la enseñanza en contextos académicos, la realidad virtual es una base de datos capaz de crear una simulación en la cual están involucrados entornos explorables, visualizables y manipulables en “tiempo real” dando la sensación de presencia en el entorno informático; ésta es aplicada por medio de una pantalla que cubre la vista completa y estéticamente tiene forma de gafas además de dos controles, uno en cada mano, lo que le permite al usuario interactuar con el mundo virtual.

Al cubrir completamente los ojos con las gafas de realidad virtual el usuario queda inmerso en un ambiente virtual adecuado para que el usuario se concentre en este, éste es un proceso psicológico que se produce cuando la persona deja de percibir de forma clara su medio natural al concentrar toda su atención en un objeto, narración, imagen o idea que le sumerge en un medio

artificial. Aunque también se puede entender como la coherencia de la ficción del juego y su aceptación por parte del jugador.

El motor gráfico que se utilizó es Unity, el cual además de funcionar para el desarrollo de videojuegos puede ser utilizado para medios educativos. Esta herramienta se usa para el desarrollo y la creación de contenido 3D interactivo. Permite a desarrolladores y diseñadores independientes, pequeños y grandes estudios, corporaciones multinacionales, estudiantes y aficionados a reducir drásticamente el tiempo, el esfuerzo y el costo de hacer videojuegos.

Unity debido a sus características permite desarrollar un ambiente virtual para fortalecer las habilidades blandas debido a su basta documentación técnica, facilidad de uso, soporte de usuario, soporte accesible en diversas plataformas digitales y a su amplio desarrollo a lo largo de los años.

### *Antecedentes*

Autor(es)	Año	Título	Resumen
Fox, J., Arena, D., & Bailenson, J. N.	2009	Virtual reality: A survival guide for the social scientist	Los autores ofrecen una guía detallada sobre cómo los científicos sociales pueden utilizar la realidad virtual (RV) en sus investigaciones, cubriendo aspectos prácticos, metodológicos y éticos. Se discuten la selección de hardware y software, la creación de entornos virtuales, la inmersión del participante, y la recopilación y análisis

			de datos. También se abordan cuestiones de validez y fiabilidad de los datos obtenidos en entornos virtuales, así como consideraciones éticas.
Groom, V., Bailenson, J. N., & Nass, C.	2009	The influence of racial embodiment on racial bias in immersive virtual environments	Este estudio investiga cómo la identificación racial en entornos virtuales puede influir en los prejuicios raciales. Los participantes fueron asignados aleatoriamente a avatares de diferentes razas y luego interactuaron en un entorno virtual. Los resultados mostraron un aumento en los prejuicios raciales después de la interacción virtual con avatares de diferentes razas.
Botella, C., Fernández-Álvarez, J., Guillén, V., etc.	2017	Recent progress in virtual reality exposure therapy for phobias: a systematic review	Los autores revisan el progreso reciente en la terapia de exposición con realidad virtual (RV) para fobias, examinando estudios que utilizaron la RV para tratar fobias específicas. La terapia de exposición con RV se muestra efectiva para reducir los síntomas de fobia, con efectos a largo plazo en muchos casos. Se discuten las implicaciones clínicas y futuras direcciones para la investigación.

Gorini, A., Pallavincini, F., Algeri, D., etc.	2010	Virtual reality in the treatment of generalized anxiety disorders	Este artículo revisa el uso de la RV en el tratamiento de trastornos de ansiedad generalizada (TAG), mostrando que la RV puede ser efectiva para reducir los síntomas de ansiedad y mejorar la calidad de vida de los pacientes. Se discuten los mecanismos psicológicos detrás de la eficacia de la RV en el tratamiento del TAG.
Li, H., Liu, Y., & Wei, Z.	2016	Use of virtual reality technology in the rehabilitation of children with cerebral palsy	Esta revisión sistemática investiga el uso de la tecnología de realidad virtual (RV) en la rehabilitación de niños con parálisis cerebral (PC), mostrando que la RV puede ser efectiva para mejorar la función motora y cognitiva en este grupo. Se discuten las implicaciones clínicas y futuras direcciones para la investigación.
Al-Rahmi, W. M., Othman, M. S., etc.	2018	The role of virtual reality (VR) technology in enhancing teaching and learning: A literature review	Los autores revisan la literatura sobre el papel de la tecnología de realidad virtual (RV) en la mejora de la enseñanza y el aprendizaje. Se discuten las ventajas de utilizar la RV en el aula y se identifican desafíos asociados con su uso en la educación. Se proponen recomendaciones para

			futuras investigaciones y prácticas educativas basadas en la RV.
Cheng, H., & Tsai, C. C.	2014	Affordances of augmented reality in science learning: Suggestions for future research	Este artículo explora las posibilidades (affordances) de la realidad aumentada (RA) en el aprendizaje de las ciencias, sugiriendo direcciones para investigaciones futuras. Se discuten cómo la RA puede mejorar la comprensión conceptual y las habilidades prácticas en las ciencias, y se proponen áreas para futuras investigaciones en este campo.
Freina, L., & Ott, M.	2015	A literature review on immersive virtual reality in education: State of the art and perspectives	Los autores revisan la literatura sobre el uso de la realidad virtual inmersiva (RVI) en la educación, destacando su estado actual y perspectivas futuras. Se discuten los beneficios potenciales de la RVI en la educación, así como los desafíos y las áreas que requieren más investigación. Se concluye que la RVI tiene un gran potencial para transformar la educación, pero se necesita más investigación para comprender mejor cómo integrarla de manera efectiva en entornos educativos.
Lee, J. J., & Hammer, J.	2011	Gamification in	Este artículo analiza la

		education: What, how, why bother?	gamificación en la educación, describiendo qué es, cómo se implementa y por qué es importante. Se discuten los beneficios de la gamificación en términos de motivación, compromiso y aprendizaje, y se ofrecen sugerencias prácticas para su implementación en entornos educativos.
Dickey, M. D.	2005	Engaging by design: How engagement strategies in popular computer and video games can inform instructional design	El autor explora cómo las estrategias de compromiso en los juegos de computadora y video populares pueden informar el diseño de instrucción. Se discuten las características de diseño de juegos que pueden aumentar la participación y el aprendizaje, y se proponen recomendaciones para diseñar actividades educativas más atractivas e interactivas.
Trespalacios, J. H., & Cely, L.	2017	Realidad virtual y su impacto en el proceso enseñanza-aprendizaje en la educación superior	Este artículo examina el impacto de la realidad virtual (RV) en el proceso de enseñanza y aprendizaje en la educación superior. Se revisan estudios que muestran cómo la RV puede mejorar la comprensión conceptual y la retención de conocimientos, así como aumentar la

			<p>motivación y el compromiso de los estudiantes. Se discuten las implicaciones de la RV para la educación superior y se proponen áreas para futuras investigaciones.</p>
<p>Akçayır, M., &amp; Akçayır, G.</p>	<p>2017</p>	<p>Advantages and challenges associated with augmented reality for education: A systematic review</p>	<p>Los autores revisan sistemáticamente las ventajas y desafíos asociados con la realidad aumentada (RA) para la educación. Se discuten las ventajas potenciales de la RA en términos de mejora de la motivación, la participación y el aprendizaje, así como los desafíos relacionados con la integración tecnológica, la formación docente y la disponibilidad de recursos. Se proponen recomendaciones para abordar estos desafíos y mejorar la efectividad de la RA en entornos educativos.</p>
<p>Chen, C. M., &amp; Tsai, C. C.</p>	<p>2012</p>	<p>Interactive augmented reality system for enhancing library instruction in elementary schools</p>	<p>Los autores presentan un sistema de realidad aumentada interactivo para mejorar la instrucción bibliotecaria en las escuelas primarias. Se describe cómo el sistema utiliza la RA para mejorar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes al proporcionar información adicional y</p>

			actividades interactivas relacionadas con los recursos de la biblioteca. Se discuten los beneficios potenciales de este sistema para mejorar la comprensión de la información y fomentar habilidades de investigación en los estudiantes.
Wu, H. K., Lee, S. W. Y., etc.	2013	Current status, opportunities and challenges of augmented reality in education	Este artículo analiza el estado actual, las oportunidades y los desafíos de la realidad aumentada (RA) en la educación. Se discuten las aplicaciones actuales de la RA en la educación, así como las posibles oportunidades para mejorar la enseñanza y el aprendizaje. Se identifican desafíos relacionados con la integración tecnológica, la capacitación docente y la evaluación de la efectividad de la RA en entornos educativos.

### ***Métodos de interacción***

Los métodos de interacción son aquellos métodos con los que las personas dentro de un entorno virtual pueden interactuar, y que tenga alguna relación familiar con la vida real, es necesario explorarlos ya que para este proyecto se va a definir un método de cada sección para cada cosa que se realice dentro del entorno virtual.

Existen varios tipos de interacción dentro de los entornos virtuales, estos son:

1. Interactuado señalado
2. Desplazamiento
3. Widgets menú

### ***1. Interactuado señalado***

Este es el método que se le da a las técnicas de apuntar dentro de un entorno 3D, esta permite que el usuario seleccione y manipule fácilmente objetos ubicados más allá del área de alcance simplemente apuntándolos. Cuando el vector definido por la dirección de apuntar se cruza con un objeto virtual, el usuario puede seleccionarlo emitiendo un evento desencadenante que confirma la selección.

Para el método de interactuado señalado existen varias técnicas, entre estas:

- 1.1 Ray-Casting
- 1.2 Apuntando a dos manos
- 1.3 Linterna y técnicas de apertura
- 1.4 Técnicas de plano de imagen
- 1.5 Técnica de carrete de pesca

### ***1.1 Ray-Casting***

Bowman, Kruijf, La Viola, Poupyrev (2013). El Ray-Casting se maneja en un entorno 3D de escritorio, el rayo se puede conectar a un widget 3D que a su vez se puede controlar con un mouse, aunque hacer clic con el mouse directamente en objetos 3D es un método más fácil y efectivo que se utiliza en la mayoría de las IU 3D de escritorio."(p.132) 3D User Interfaces. Adaptado a un entorno virtual el Ray-Casting no es manejado por un mouse y un clic, en vez de eso es manejado por los mandos del casco RV y tracking, para así saber la dirección en

la que está apuntando, para seleccionar algo apuntado por el Ray-Casting se usa el botón de trigger.

### ***1.2 Apuntando a dos manos***

Bowman, Kruijf, La Viola, Poupyrev (2013). En los casos en que se rastrean las dos manos del usuario, la dirección de apuntado se puede especificar utilizando una técnica de dos manos: una mano (generalmente más cerca del usuario) especifica el origen del rayo virtual, mientras que la otra mano especifica hacia dónde apunta el rayo."(p.133) 3D User Interfaces.

La desventaja de señalar con las dos manos es que ambas manos deben ser rastreadas; sin embargo, permite una interacción de apuntamiento más rica y efectiva. Por ejemplo, la distancia entre las manos se puede usar para controlar la longitud del puntero virtual, mientras que, al girar ligeramente las manos, el usuario puede curvar el puntero virtual.

### ***1.3 Linterna y técnicas de apertura***

Bowman, Kruijf, La Viola, Poupyrev (2013). En la técnica de la linterna, la dirección de apuntado se define de la misma manera que en la técnica simple de proyección de rayos, pero reemplaza el rayo virtual con un volumen de selección cónico, con el vértice del cono en el dispositivo de entrada. Se pueden seleccionar los objetos que caen dentro de este cono de selección."(p.134) 3D User Interfaces.

El problema obvio con la técnica de la linterna es la desambiguación del objeto deseado cuando más de un objeto cae en el centro de atención. Generalmente se usan dos reglas básicas para la ambigüedad.

Primero, si dos objetos caen en el volumen de selección, entonces se selecciona el objeto que está más cerca de la línea central del cono de selección. Segundo, si el ángulo entre la

línea central del cono de selección es el mismo para ambos objetos, entonces él se selecciona un objeto más cercano al dispositivo.

#### ***1.4 Técnicas de plano de imagen***

Bowman, Kruijf, La Viola, Poupyrev (2013). "La familia de técnicas de plano de imagen simplifica la tarea de selección de objetos al requerir que el usuario controle solo 2 DOF."(p.134) 3D User Interfaces. Con esta técnica, el usuario selecciona y manipula objetos 3D tocando y manipulando sus proyecciones 2D en un plano de imagen virtual ubicado frente al usuario.

#### ***1.5 Técnica de carrete de pesca***

Bowman, Kruijf, La Viola, Poupyrev (2013). "La dificultad de controlar la distancia a los objetos virtuales que se manipulan es un problema para todas las técnicas de apuntar. Una posible solución es proporcionar al usuario un dispositivo de entrada adicional dedicado a controlar la longitud del rayo virtual. Similar a la forma en que funciona un carrete de pesca, esta técnica le permite al usuario seleccionar un objeto con una técnica de proyección de rayos."(p.135) 3D User Interfaces.

## ***2. Desplazamiento***

Las técnicas de locomoción física utilizan el esfuerzo físico del usuario para transportarla a través del mundo virtual. Por lo tanto, la mayoría de estas técnicas están destinadas a ser inmersivas. Ellos imitan, en mayor o menor grado, un método natural de locomoción en el mundo físico. Se han investigado muchas de estas técnicas, y la locomoción física está comenzando a ser una técnica común para viajar en videojuegos de alta gama y sistemas de entretenimientos basados en la ubicación. Algunos de los que existen son:

## 2.1 Caminar

### 2.2 Caminar en el lugar

### 2.3 Dispositivos que simulan caminar

### 2.4 Ciclos

#### ***2.1 Caminar***

Bowman, Kruijf, La Viola, Poupyrev (2013). "La técnica más directa y obvia para viajar en un mundo 3D es caminar físicamente a través de él. Esta técnica es natural, proporciona señales vestibulares (que ayudan al usuario a comprender el tamaño del entorno) y promueve la comprensión espacial. Sin embargo, debido a limitaciones tecnológicas y de espacio, la caminata real no siempre es práctica o factible.

La caminata real solo puede funcionar cuando el tamaño del entorno es menor que el rango del sistema de seguimiento (aunque una técnica de escala en la que un paso físico equivale a varios pasos virtuales se pueden utilizar para permitir un entorno un poco más grande). Incluso si hay disponible un sistema de seguimiento de área grande, el espacio físico también debe estar disponible y libre de obstáculos."(p.155) 3D User Interfaces.

#### ***2.2 Caminar en un lugar***

Bowman, Kruijf, La Viola, Poupyrev (2013). Una alternativa al caminar real es caminar en el lugar: los usuarios mueven los pies para simular caminar sin traducir realmente sus cuerpos. Esta técnica parece un buen compromiso porque los usuarios todavía se esfuerzan físicamente, lo que debería aumentar la sensación de presencia, y se elimina la limitación del tamaño del entorno. Sin embargo, hay varias advertencias a considerar. Primero, caminar en el lugar no usa el mismo movimiento ni proporciona las mismas señales vestibulares que caminar

real, por lo que disminuye la sensación de presencia o movimiento real. Segundo, el tamaño del entorno, aunque teóricamente ilimitado."(p.155) 3D User Interfaces; todavía tiene una limitación práctica porque los usuarios no pueden caminar distancias ilimitadas.

### ***2.3 Dispositivos que simulan caminar***

Bowman, Kruijf, La Viola, Poupyrev (2013). "La forma más simple es una cinta de correr común. Por supuesto, la cinta de correr básica no permite que el usuario gire de forma natural, por lo que se necesita algún tipo de mecanismo de giro indirecto, como un joystick. Esto se puede implementar fácilmente, pero no es apropiado para aplicaciones que requieren altos niveles de realismo. Los investigadores han creado muchos dispositivos diferentes para tratar de resolver este problema. Una idea simple es rastrear la cabeza y los pies del usuario en una cinta de correr estándar para detectar cuándo está tratando de girar. Esta detección se basa en el análisis de la dirección a la que apuntan los pies, la desviación del movimiento de un pie desde la dirección hacia adelante y otros factores"(p.156) 3D User Interfaces, un ejemplo de cómo se simula el desplazamiento.

### ***2.4 Ciclas***

Bowman, Kruijf, La Viola, Poupyrev (2013). "Se puede utilizar un enfoque basado en el vehículo, generalmente usando una bicicleta u otro dispositivo accionado por pedal. Una configuración típica de bicicleta de ejercicio, es la más fácil de implementar, porque estos dispositivos generalmente ya informan la velocidad de pedaleo "(p.156-157) 3D User Interfaces.

### ***3. Widgets menú***

Al tener interactividad en formato virtual las capacidades de creatividad se amplían, las diferentes técnicas que pueden existir para crear menús lo demuestran, las técnicas para VR

son:

3.1 Menús 2D adaptados

3.2 DOF Menús

3.3 TULIP Menus

3.4 Widgets 3D

### ***3.1 Menús 2D adaptados***

Bowman, Kruijf, La Viola, Poupyrev (2013). "Básicamente, estos menús funcionan de la misma manera que en el escritorio. Algunos ejemplos de menús 2D adaptados son los menús desplegados, menús emergentes, menús flotantes y barras de herramientas"(p.204) 3D User Interfaces.

### ***3.2 DOF Menús***

Bowman, Kruijf, La Viola, Poupyrev (2013). El rendimiento de un menú de anillo depende del movimiento físico de la mano y la muñeca, y el eje primario de rotación debe elegirse cuidadosamente."(p.205) 3D User Interfaces. Por supuesto, la rotación de la mano es solo una forma posible de seleccionar un elemento en un menú de anillo.

### ***3.3 TULIP Menús***

Bowman, Kruijf, La Viola, Poupyrev (2013). Otro método para adjuntar un menú a la mano del usuario en una interfaz de usuario 3D es asignar elementos de menú a diferentes dedos. Usando guantes de pellizco, el sistema puede interpretar un pellizco entre un dedo y el pulgar en la misma mano como una selección de menú. Si no hay más de ocho elementos de menú, esta técnica funciona muy bien. Se pueden acomodar hasta 16 elementos de menú si los elementos se organizan en cuatro menús con cuatro elementos cada uno"(p.205) 3D User

Interfaces.

### ***3.4 Widgets 3D***

Bowman, Kruijf, La Viola, Poupyrev (2013). El grupo más exótico de técnicas de menú gráfico para el control del sistema son los widgets 3D. Aprovechan el DOF adicional disponible en un entorno 3D para permitir estructuras de menú más complejas o mejores posibilidades visuales para las entradas de menú"(p.205) 3D User Interfaces.

### ***Laboratorio de realidad virtual - Universidad EAN***

En tanto al laboratorio de realidad virtual de la universidad EAN y sus tecnologías, este nos permite cumplir con la mayoría de los instrumentos de realidad virtual de los que se mencionaron previamente.

En tanto a las interacciones de señalado nos podemos encontrar con las siguientes:

- Apuntado a dos manos
- Ray-casting

En tanto a las técnicas de desplazamiento el laboratorio usa la opción de caminar, esto debido a que cuenta con unos sensores en su techo, los cuales permiten delimitar el espacio en el cual el usuario se podrá desplazar libremente para el desarrollo de la experiencia de realidad virtual.

Por último, en tanto a los Widgets menus, el usuario se encontrará con menús 2D adaptados a la realidad virtual, donde junto con la interacción de Ray-casting podrá interactuar según lo requiera la experiencia de realidad virtual.

A diferencia de lo común en realidad virtual, el usuario dentro de este laboratorio no usa controles para interactuar, en cambio usa sus manos, siendo así más intuitivo para el usuario. Como última característica diferencial del laboratorio la experiencia se vive simultánea y colaborativamente con el fin de desarrollar conjuntamente las experiencias.

### ***Habilidades blandas***

Las habilidades blandas tienen su importancia en el entorno laboral y personal, ya que son habilidades que no solo se centran en el conocimiento técnico, sino en aspectos emocionales e interpersonales que son fundamentales para el éxito y el bienestar integral de las personas.

Las habilidades blandas, también conocidas como habilidades interpersonales, sociales o emocionales, son aquellas que nos permiten interactuar de manera efectiva con los demás, manejar nuestras emociones, resolver conflictos y trabajar en equipo. Son habilidades que complementan a las habilidades técnicas y profesionales, y que son cada vez más valoradas en el mundo laboral actual.

En esta introducción, se podría mencionar que algunas de las habilidades blandas más importantes incluyen la comunicación efectiva, el trabajo en equipo, la inteligencia emocional, la creatividad, la resolución de problemas, la empatía y la capacidad de adaptación al cambio. Estas habilidades son clave para el éxito en cualquier campo, ya que nos permiten relacionarnos de manera positiva con los demás, enfrentar desafíos de manera constructiva y adaptarnos a un entorno laboral en constante cambio.

Además, se podría destacar que el desarrollo de habilidades blandas no solo beneficia a nivel profesional, sino que también contribuye al bienestar personal, ya que nos ayuda a manejar el estrés, mejorar nuestras relaciones interpersonales y alcanzar un mayor sentido de satisfacción y realización en la vida.

### ***Motivación a los demás***

De acuerdo con Whetten & Cameron. Desarrollo de habilidades directivas. (2011). “La motivación es un proceso psicológico que impulsa a una persona a actuar de una manera particular para alcanzar un objetivo deseado. Es la fuerza interna que activa, dirige y mantiene el comportamiento, proporcionando el impulso necesario para perseguir y lograr metas.”(p.323)

### **Tipos de motivación:**

Según Whetten & Cameron en su libro de Desarrollo de habilidades directivas los tipos de motivación son los siguientes:

- ***Motivación intrínseca:*** Surge de los intereses personales, valores y satisfacciones internas. Las personas intrínsecamente motivadas realizan una actividad por el placer y la satisfacción que les proporciona, sin necesidad de recompensas externas.
- ***Motivación extrínseca:*** Proviene de factores externos, como recompensas, reconocimiento, castigos o presiones sociales. Las personas extrínsecamente motivadas realizan una actividad para obtener una recompensa o evitar un castigo.

### **Beneficios de la motivación:**

- ***Aumento de la productividad:*** La motivación impulsa a las personas a esforzarse más en sus tareas, lo que conduce a una mayor eficiencia y productividad.
- ***Mejora de la satisfacción laboral:*** Cuando las personas están motivadas, se sienten más satisfechas con su trabajo y tienen una actitud más positiva hacia él.
- ***Estímulo de la creatividad y la innovación:*** La motivación fomenta la creatividad al inspirar a las personas a buscar nuevas soluciones y enfoques.
- ***Incremento de la autoestima y la confianza:*** La motivación ayuda a construir una autoimagen positiva y una mayor confianza en las propias habilidades.

### **Importancia de la motivación:**

- La motivación es crucial para alcanzar metas y objetivos, ya que proporciona la energía y el enfoque necesarios para superar obstáculos y desafíos.
- Ayuda a mantener un estado de ánimo positivo y una actitud proactiva frente a las tareas y responsabilidades.
- Contribuye al bienestar emocional y psicológico de las personas al proporcionar un sentido de propósito y logro.

### **Tendencias en motivación:**

- ***Enfoque en la motivación intrínseca:*** Se ha observado un aumento en la valoración de la motivación intrínseca, ya que se considera más efectiva y sostenible a largo plazo que la motivación extrínseca.
- ***Gamificación:*** El uso de elementos de juego en entornos no lúdicos para motivar y fomentar el compromiso.
- ***Personalización de incentivos:*** La personalización de recompensas y reconocimientos para adaptarse a las necesidades y preferencias individuales.
- ***Aplicación de teorías psicológicas:*** Se utiliza la teoría de la autodeterminación y otras teorías psicológicas para comprender mejor las motivaciones humanas y diseñar estrategias de motivación más efectivas.

### ***Formación de equipo***

De acuerdo con Whetten & Cameron. Desarrollo de habilidades directivas. (2011). “La formación de equipos es un proceso estratégico en el que se reúnen individuos con habilidades y competencias complementarias para trabajar juntos hacia un objetivo común. Este proceso implica la selección cuidadosa de los miembros del equipo, la asignación de roles y responsabilidades, y la creación de un ambiente colaborativo donde los miembros puedan interactuar y trabajar eficazmente juntos.”(p.489)

**Tipos de Equipos:** Existen varios tipos de equipos que pueden formarse en un entorno laboral, cada uno con sus propias características y funciones. Algunos de los tipos más comunes incluyen:

- ***Equipos de trabajo:*** Grupos de personas que trabajan juntas para lograr un objetivo específico dentro de un plazo determinado.
- ***Equipos autodirigidos:*** Grupos de empleados que tienen la autonomía de tomar decisiones relacionadas con su trabajo sin supervisión directa.
- ***Equipos multifuncionales:*** Grupos de individuos con diferentes habilidades y áreas de experiencia que trabajan juntos en un proyecto o tarea específica.

**Beneficios:** La formación de equipos ofrece una serie de beneficios tanto para los individuos como para la organización en su conjunto. Algunos de estos beneficios incluyen:

- ***Aumento de la productividad:*** Los equipos bien formados suelen ser más productivos, ya que pueden aprovechar las habilidades y conocimientos de sus miembros de manera efectiva.
- ***Generación de ideas innovadoras:*** Los equipos diversos tienden a generar ideas más creativas e innovadoras debido a la variedad de perspectivas y experiencias presentes en el grupo.
- ***Desarrollo de habilidades interpersonales:*** Trabajar en equipo ayuda a los empleados a desarrollar habilidades interpersonales, como la comunicación efectiva, la resolución de conflictos y la colaboración.
- ***Mejora del ambiente laboral:*** Los equipos bien cohesionados suelen crear un ambiente de trabajo positivo y motivador, lo que puede mejorar la moral y la satisfacción de los empleados.

**Importancia:** La formación de equipos es fundamental en los entornos laborales actuales, ya que permite a las organizaciones abordar desafíos complejos de manera más efectiva, fomentar la diversidad de pensamiento y promover un sentido de pertenencia y colaboración entre los empleados. Además, los equipos bien formados suelen ser más adaptables y resistentes al cambio, lo que es crucial en un entorno empresarial cada vez más dinámico y competitivo.

**Tendencias:** En la actualidad, las tendencias en formación de equipos incluyen el uso de tecnologías colaborativas, como herramientas de comunicación en línea y plataformas de colaboración en tiempo real, para facilitar la interacción y el trabajo en equipo a distancia. Además, se ha observado una mayor atención a la diversidad y la inclusión en los equipos, ya que se reconoce que la diversidad de pensamiento y experiencia puede conducir a mejores resultados. Por último, muchas organizaciones están adoptando enfoques ágiles para la organización y gestión de equipos, lo que les permite adaptarse rápidamente a los cambios y trabajar de manera más eficiente y efectiva.

### ***Liderazgo para cambio positivo***

De acuerdo con Whetten & Cameron. Desarrollo de habilidades directivas. (2011). “El liderazgo en cambio positivo se refiere a la capacidad de los líderes para impulsar transformaciones que no solo mejoran la eficiencia y productividad de una organización, sino que también fomentan un ambiente de trabajo saludable y sostenible. Este tipo de liderazgo se ha vuelto crucial en un mundo donde las empresas deben adaptarse rápidamente a cambios tecnológicos, económicos y sociales.” (p.533)

## **Características del Líder en Cambio Positivo**

Los líderes en cambio positivo destacan por su empatía, visión a largo plazo, y habilidades comunicativas. A diferencia del liderazgo tradicional, que a menudo se centra en la jerarquía y el control, el liderazgo en cambio positivo promueve la colaboración, la innovación y el bienestar de todos los miembros de la organización.

## **Estrategias para Implementar Cambios Positivos**

Para implementar cambios positivos, los líderes deben adoptar una serie de estrategias que incluyen:

- ***Comunicación Transparente:*** Informar y motivar a los empleados sobre los cambios y su propósito.
- ***Participación:*** Involucrar a todos los niveles de la organización en el proceso de cambio.
- ***Capacitación y Desarrollo:*** Proporcionar herramientas y recursos para que los empleados puedan adaptarse y prosperar en el nuevo entorno.

## **Desafíos y Soluciones en el Liderazgo de Cambio Positivo**

Liderar cambios positivos no está exento de desafíos. Algunos de los principales obstáculos incluyen la resistencia al cambio, la falta de recursos, y la presión por resultados inmediatos.

Para superar estos desafíos, los líderes deben:

- Fomentar una cultura de innovación.
- Buscar apoyo de todos los niveles de la organización.
- Establecer metas claras y alcanzables.

### **Impacto del Liderazgo en Cambio Positivo**

Los beneficios del liderazgo en cambio positivo son amplios y variados. A corto plazo, puede mejorar la moral y el compromiso de los empleados. A largo plazo, puede llevar a una mayor innovación, eficiencia y sostenibilidad. Herramientas como encuestas de satisfacción, análisis de rendimiento y feedback continuo son esenciales para medir el impacto de estos cambios.

### **Resolución creativa de problemas**

La solución de problemas es una habilidad crucial en la vida cotidiana y en el ámbito laboral, que implica la capacidad de abordar situaciones difíciles o complejas y encontrar una respuesta adecuada. Consiste en identificar el problema, analizar sus causas y posibles soluciones, y luego implementar la mejor solución de manera efectiva.

### **Tipos:**

- ***Solución analítica de problemas:*** Se basa en un enfoque sistemático y lógico para resolver problemas. Implica dividir el problema en partes más pequeñas, identificar patrones y aplicar técnicas analíticas para encontrar la mejor solución.

- ***Solución creativa de problemas:*** Requiere pensar de manera innovadora y encontrar soluciones originales. Involucra el uso de la imaginación, la intuición y el pensamiento lateral para generar ideas nuevas y efectivas.

### **Beneficios:**

- ***Mejora la toma de decisiones:*** Al enfrentar problemas de manera estructurada, se toman decisiones más informadas y acertadas.
- ***Incrementa la eficiencia y productividad:*** La resolución eficaz de problemas permite superar obstáculos y lograr metas de manera más eficiente.
- ***Fomenta la innovación y creatividad:*** Al buscar soluciones creativas, se estimula la innovación y se encuentran nuevas formas de abordar problemas.
- ***Mejora la adaptación a situaciones nuevas:*** La capacidad de resolver problemas ayuda a adaptarse a cambios y situaciones nuevas con mayor facilidad.

### **Importancia:**

La solución de problemas es fundamental en todos los aspectos de la vida, desde resolver conflictos interpersonales hasta abordar desafíos complejos en el trabajo. Para los directivos, esta habilidad es especialmente crucial, ya que su trabajo implica constantemente la resolución de problemas para lograr los objetivos de la organización.

### **Tendencias:**

- ***Enfoque en la solución creativa de problemas:*** En un mundo cada vez más complejo e interconectado, se valora la capacidad de pensar de manera creativa y encontrar soluciones innovadoras.
- ***Uso de tecnología para la solución de problemas:*** La inteligencia artificial, el análisis de datos y otras tecnologías están siendo utilizadas para abordar problemas de manera más eficiente y efectiva.
- ***Enfoque en la resolución colaborativa de problemas:*** Se promueve el trabajo en equipo y la colaboración entre diferentes áreas y disciplinas para encontrar soluciones más completas y efectivas.

Estos aspectos resaltan la importancia de la solución de problemas en la vida personal y profesional, así como las tendencias actuales que están dando forma a cómo abordamos los desafíos y buscamos soluciones innovadoras.

### ***Comunicación de apoyo***

De acuerdo con Whetten & Cameron. Desarrollo de habilidades directivas. (2011). “Muchas investigaciones sustentan la idea de que las relaciones interpersonales positivas son fundamentales para generar energía positiva en la vida de las personas. Cuando la gente experimenta interacciones positivas (aun cuando sólo se trate de encuentros temporales), se siente contenta, revitalizada y animada. Las relaciones positivas generan energía positiva.” (p.233)

### **Beneficios de las relaciones positivas:**

Los efectos de las relaciones positivas son mucho más fuertes y duraderos que el simple hecho de hacernos sentir felices o revitalizados. Cuando los individuos son capaces de establecer relaciones positivas y que generan energía, esto tiene importantes consecuencias fisiológicas, emocionales, intelectuales y sociales.

### **Importancia de las relaciones positivas:**

Las relaciones positivas tienen un impacto significativo en el bienestar físico de las personas. Quienes tienen relaciones positivas se recuperan de una cirugía dos veces más rápido que los que tienen relaciones conflictivas o negativas; además, la incidencia de cáncer y de ataques cardíacos en ellos es menor, y se recuperan más rápido en caso de sufrir estas enfermedades; contraen menos enfermedades leves como resfriados, influenza o dolores de cabeza; manejan mejor el estrés y sufren un menor número de accidentes.

### **Tendencias en las relaciones positivas:**

En un mundo cada vez más complejo e interconectado, se valora la capacidad de pensar de manera creativa y encontrar soluciones innovadoras. Además, el uso de tecnología para la solución de problemas y el enfoque en la resolución colaborativa de problemas son tendencias actuales en el ámbito de la solución de problemas.

### **Comunicación de apoyo:**

La comunicación de apoyo se refiere a una clase de comunicación interpersonal que sirve para comunicarse de manera precisa y honesta, especialmente en circunstancias difíciles, sin arriesgar las relaciones interpersonales. Su objetivo es preservar o fomentar una relación positiva entre los

comunicadores en el momento en que intentan resolver algún problema, dan retroalimentación negativa o tratan un asunto difícil.

### *Inteligencia emocional*

De acuerdo con Samayoa & Márquez. ¿Qué es la inteligencia emocional? (2011). “La inteligencia emocional ha tenido un gran auge en los últimos años. En la actualidad se le considera de gran relevancia para el mejoramiento de la salud física y mental, para la educación, el trabajo y las relaciones familiares, porque posibilita el manejo adecuado de las emociones, la conducta y la personalidad. (p.1)

### *Análisis*

Cualquiera puede ponerse furioso, eso es fácil. Pero, ponerse furioso con la persona correcta, en la intensidad correcta, en el momento correcto, por el motivo correcto, y de la forma correcta... Eso no es fácil, la diferencia entre el fracaso y el éxito en el manejo del control emocional tanto en el trabajo, la educación, la salud, así como en lo personal, consiste en esperar que las cosas sucedan (pasivo) o provocar que estas pasen (activo). Es importante que en el ser humano exista un ideal digno y continuo por el cual vivir y vivir de la mejor manera posible. (Samayoa & Márquez, 2011)

Los últimos 50 años de investigaciones a nivel mundial han aportado nuevos descubrimientos en lo que respecta al significado y desarrollo del concepto de inteligencia en general, y de

inteligencia emocional en particular, lo que ha permitido distinguir una nueva perspectiva hacia el aprendizaje de nuevas soluciones a los problemas de los individuos, niños o adultos del siglo XXI, para “abrir” sus dos hemisferios cerebrales y experimentar una vida más placentera y feliz. (Samayoa & Márquez, 2011)

### *Antecedentes*

En la antigua cultura griega ya se reconocía la inteligencia emocional, pero no con este término; para ellos era valorada como una cualidad del ser humano, en donde se aprecia la sabiduría. Los sabios de ese tiempo eran filósofos; se reconocían además por cualidades como la prudencia, paciencia y tolerancia, entre otras. Es de llamar la atención el gran valor que adquiría el equilibrio emocional en la vida; a este equilibrio que denominaba *Sohprosine*, iba más allá de lo bueno y lo bello, reunía los valores de las personas (Fericgla, 2010).

Tradicionalmente, la inteligencia se ha medido de forma cuantitativa a través de factores como comprensión, razonamiento, vocabulario, memoria, razonamiento no verbal. Para evaluar se han conformado baterías de pruebas que dan como resultado lo que se conoce como coeficiente intelectual (CI). Se esperaba que aquellas personas con alto CI fueran aptas para resolver las dificultades con sensatez, analíticamente, con lógica y raciocinio.

El paradigma conceptual con respecto a la inteligencia ha evolucionado presentando diferentes enfoques. Algunos métodos y estadísticas desarrolladas en Europa por Weber (1990) y Fechner (1996) y los desarrollados por Galton en Inglaterra forman la base para el desarrollo posterior en el área de la inteligencia del siglo XX. Este último (Galton) concibe la inteligencia como una

base biológica determinada genéticamente, fue el primero en señalar que los individuos tienen tanto capacidad intelectual general, como aptitudes especiales. Gracias a sus propuestas algunos estudiosos lo consideran el padre de la evaluación mental.

En 1983 aparece, Gardner con un nuevo paradigma que consiste en asegurar que no existe una sola clase de inteligencia básica para alcanzar éxito en la vida sino varias inteligencias, tales como: lógico-matemática, cinestésica, espacial, musical, verbal, la interpersonal e intrapersonal o intrapsíquica (citado por Goleman, 1998). Gardner expone que la inteligencia intrapersonal permite a los individuos conocer sus aspectos internos y manejar mejor su vida emocional. Por su parte Shapiro (1997) indica que la inteligencia emocional, permite el crecimiento progresivo de los individuos y que si se fortalece desde la niñez con el apoyo de los padres y maestros será mejor su desarrollo personal.

Fue en 1990 cuando Peter Salovey y John Mayer acuñaron el término de inteligencia emocional y lo presentaron como un conjunto de valores relacionados con el tener éxito en la vida. En 1995 Daniel Goleman da a conocer su teoría de la inteligencia emocional y asume y demuestra que es más significativa que el CI en áreas como: salud emocional, éxito en las relaciones interpersonales y rendimiento laboral.

Durante mucho tiempo y desde diversos enfoques como se menciona líneas atrás, el término inteligencia se ha abordado y estudiado: se le conceptualiza como una capacidad global del individuo para actuar racionalmente. Este concepto ha tenido cambios y el énfasis ya no se hace solo en el Cociente Intelectual (CI), también se ha dirigido al estudio de la Inteligencia

Emocional (IE) o el Cociente Emocional (CE) considerado por algunos autores (Goleman, 1996; Mayer, et al., 2001) como un mejor predictor del éxito que el CI.

El concepto de inteligencia emocional, fue descrito y utilizado por el psicólogo Peter Salovey de la Universidad de Yale y John Mayer de la Universidad de Harvard, para referir cualidades como la comprensión de los sentimientos propios, de los sentimientos de otras personas y el control de la emoción de manera que engrandezca la vida. Salovey y Mayer (1990), la definen así:

"La inteligencia emocional hace referencia a los procesos involucrados en el reconocimiento, uso, comprensión y manejo de los estados emocionales de uno mismo y de otros para resolver problemas y regular la conducta. Se refiere a la capacidad del individuo para razonar sobre las emociones y procesar información emocional para aumentar el razonamiento, forma parte de un emergente grupo de habilidades mentales, junto a la inteligencia social, la inteligencia práctica y la inteligencia personal."

Elementos básicos:

- Autocontrol
- Autoconocimiento
- Automotivación
- Empatía
- Habilidades sociales

La inteligencia emocional ha sido tema forzoso e ineludible en prácticamente todos los sectores: laboral, salud, educación y en las organizaciones. Esta situación se debe en gran medida a Daniel Goleman al publicar su Best Seller “Inteligencia Emocional” en 1995, a pesar de que no fue el primero en abordarlo, lo puso en circulación y acrecentó el interés gracias a su publicación y la aceptación de ésta por lectores de todo el mundo. Cabe mencionar que en 1920 Thorndike ya estaba en el camino de definir lo que se relacionaba con el control emocional.

Por lo que respecta al término inteligencia (coeficiente de inteligencia o IQ), que anteriormente se erigía como lo único importante para el éxito en la vida, aparece otro investigador del tema, Howard Gardner (1993), profesor de la Universidad de Harvard, con un nuevo paradigma que clasifica la inteligencia en varios tipos bien definidos que son: lingüística, lógico-matemática, musical, viso espacial, kinestésica, interpersonal e intrapersonal, las dos últimas relacionadas con la inteligencia emocional.

Este autor menciona que nuestra inteligencia emocional, en el área social es transformable, educable y altamente necesaria para obtener puestos de trabajo. Pero lo más importante es que de ser positiva se logra equilibrio interior y si es conflictiva no se tiene equilibrio emocional interno lo que puede ocasionar angustia y, desasosiego que a la larga puede afectar la salud y originar enfermedades.

***Impacto en la Salud y el Bienestar***

En el campo de la salud, prevención de la enfermedad siempre consiste en evitar o reducir los factores de riesgo o potenciar los factores de protección. La adopción de estilos de vida saludables contribuye en gran medida a evitar la aparición de problemas de salud.

Con relación a las emociones, la reducción de situaciones estresantes, o bien el control de las respuestas fisiológicas, y el afrontamiento, pueden contribuir a la prevención. Por otro lado, la competencia emocional es un claro factor de protección respecto a la salud que conviene potenciar.

Es necesaria la educación que posibilite la adquisición de estrategias que faciliten la gestión adecuada de las emociones, capaciten para saber identificar los factores determinantes de la salud, entre ellos los emocionales, y afrontar las situaciones adversas centrándose no solo en las dificultades sino también en las posibilidades y oportunidades.

El aprender a desarrollar inteligencia emocional es un proceso que lleva su tiempo, puede ser un camino sinuoso, presentar altibajos sin embargo, vale la pena recorrerlo, ya que en el control de nuestras emociones está en gran medida la clave de nuestra felicidad.

No debemos olvidar que lograr el control emocional implica perseverancia en decretar pensamientos positivos.

Poseer inteligencia emocional es contar con el balance apropiado para sopesar adecuadamente éxitos y fracasos y poder ubicarse en el punto de equilibrio donde debe estar una persona serena, sensata y feliz.

Diversos profesionales tanto en el ámbito de la salud, educación, laboral, se han sensibilizado a la importancia de los sentimientos en el desarrollo integral del individuo, se han interesado en la parte emocional como detonante de felicidad y del éxito, así que cada vez se realizan estudios y trabajos científicos que soportan la Inteligencia Emocional. Un punto importante en este tema es que se reconoce como el camino para ser feliz, y si se le concibe de esta manera ¿qué no haríamos por ser feliz?

### ***Estrategias y Técnicas para Desarrollar la Inteligencia Emocional***

El desarrollo de la inteligencia emocional puede llevarse a cabo a través de diversas estrategias y técnicas. Algunas de estas incluyen:

- ***Autoconciencia:*** Identificar y entender nuestras propias emociones es el primer paso. Esto puede lograrse mediante la autorreflexión y el mindfulness.
- ***Autocontrol:*** Desarrollar la capacidad de controlar nuestras emociones y comportamientos impulsivos. Técnicas como la respiración profunda y la meditación pueden ser útiles.
- ***Automotivación:*** Fomentar una actitud positiva y encontrar formas de motivarse internamente.

- ***Empatía:*** Mejorar la capacidad de entender y compartir los sentimientos de los demás.

Esto se puede desarrollar a través de la escucha activa y la práctica de la empatía cognitiva y emocional.

- ***Habilidades Sociales:*** Aprender a manejar relaciones de manera efectiva, incluyendo la comunicación, la resolución de conflictos y la colaboración.

### ***Empatía***

De acuerdo con Muñoz & Chaves. La empatía: ¿un concepto unívoco? . (2013). “La empatía es la capacidad de comprender y compartir los sentimientos de otra persona. Involucra componentes tanto cognitivos como emocionales, permitiendo a los individuos percibir las emociones de los demás y responder de manera adecuada.” (p.1)

### **Tipos de Empatía**

- ***Empatía Cognitiva:*** La capacidad de comprender los pensamientos y sentimientos de otra persona.
- ***Empatía Emocional:*** La capacidad de compartir los sentimientos de otra persona.
- ***Empatía Compasiva:*** No solo entender y compartir los sentimientos de otra persona, sino también estar motivado a ayudar.

### **Beneficios de la Empatía**

- ***Mejora de las Relaciones Interpersonales:*** La empatía fomenta una mejor comunicación y relaciones más profundas y significativas.

- ***Reducción de Conflictos:*** Al entender y compartir los sentimientos de los demás, se pueden reducir los malentendidos y conflictos.
- ***Fomento del Comportamiento Prosocial:*** La empatía está vinculada a comportamientos prosociales como la ayuda, la cooperación y la generosidad.

### **Importancia de la Empatía**

La empatía es crucial en diversos contextos:

- ***En el Ámbito Psicológico:*** Está relacionada con la inteligencia emocional y el bienestar.
- ***En el Contexto Social:*** Promueve la cohesión social y el entendimiento mutuo.
- ***En la Educación:*** Es esencial para crear entornos de aprendizaje inclusivos y de apoyo.

### **Metodología**

#### ***Primer nivel***

##### ***Enfoque de la Investigación***

Dado que el estudio busca evaluar el impacto de la realidad virtual en el aprendizaje de habilidades blandas, se utilizará un enfoque mixto. Esto permitirá recopilar tanto datos cuantitativos como cualitativos para obtener una comprensión completa de los efectos de la tecnología en el desarrollo de habilidades blandas de los estudiantes.

##### ***Alcance de la Investigación***

El estudio se llevará a cabo en la Universidad EAN, con estudiantes de diferentes programas académicos. El tiempo de duración será de un semestre académico para la implementación del

escaperoom de realidad virtual. Los recursos disponibles incluyen el laboratorio de realidad virtual de la universidad y la colaboración de docentes y personal especializado en el tema.

### *Diseño de la Investigación*

El diseño de investigación será experimental, con un grupo de estudiantes de posgrado de especializaciones y maestrías que participará en la experiencia del escaperoom de realidad virtual. Se realizará un diagnóstico previo acerca de su desarrollo de habilidades blandas y uno posterior a vivir la experiencia de realidad virtual. Además, se utilizarán cuestionarios para recopilar datos cuantitativos.

### *Definición de Variables*

#### *Definición conceptual*

**Uso de la realidad virtual en el aprendizaje de habilidades blandas:** Según Mikropoulos & Natsis. Educational virtual environments: A ten-year review of empirical research. (2011). “Se refiere a la integración de tecnología de realidad virtual en el proceso educativo con el objetivo de mejorar la adquisición y desarrollo de habilidades blandas, como la comunicación efectiva, el trabajo en equipo, el liderazgo, el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la adaptabilidad y la creatividad.” (p.1)

**Desarrollo de habilidades blandas:** Según Robles. Executive perceptions of the top 10 soft skills needed in today’s workplace. (2012). “Hace referencia al proceso mediante el cual los individuos adquieren y mejoran sus habilidades blandas, que son competencias socioemocionales

y de comportamiento que les permiten interactuar de manera efectiva con otros y adaptarse a diferentes situaciones”. (p.75)

**Contexto educativo:** Según Kuh, Kinzie, Buckley, Bridges, & Hayek. What matters to student success: A review of the literature. Washington, DC: National Postsecondary Education Cooperative. (2006). “Se refiere al entorno en el que se lleva a cabo el proceso de aprendizaje, incluyendo factores como el programa académico, la infraestructura educativa, el apoyo institucional y las características de los estudiantes.” (p.11)

**Método de enseñanza tradicional:** Según Price. Does active learning work? A review of the research. (2004) “Corresponde al enfoque convencional de enseñanza que se basa en métodos y técnicas tradicionales, como las clases magistrales, los exámenes escritos y la evaluación basada en calificaciones.” (p.3)

### ***Población y Muestra***

Para el estudio sobre el uso de la realidad virtual en el aprendizaje de habilidades blandas en la Universidad EAN, la población objetivo son los estudiantes de pregrado y posgrados. En este caso de estudio la población estudiantil a abordar es aproximada de 20 estudiantes.

### ***Segundo nivel***

#### ***Selección de métodos o instrumentos para recolección de información***

Para este estudio descriptivo y correlacional, el método seleccionado será principalmente la encuesta. Este enfoque permite obtener datos cuantitativos consistentes para medir el desarrollo de habilidades blandas antes y después de la intervención con realidad virtual.

### ***Encuesta***

**Instrumento:** Se utilizará una encuesta estructurada basada en el contenido del libro "Desarrollo de habilidades directivas" de David A. Whetten y Kim S. Cameron. Este libro es reconocido por ofrecer un enfoque exhaustivo en el desarrollo de habilidades blandas esenciales para el entorno profesional y educativo.

**Características del Instrumento:** La encuesta incluirá preguntas de opción múltiple y escalas Likert para evaluar las percepciones y autovaloraciones de los estudiantes sobre sus habilidades blandas. Este instrumento ha sido validado y utilizado en múltiples estudios, lo que garantiza su fiabilidad y consistencia.

### **Descripción del Examen Basado en Whetten y Cameron**

El examen derivado de "Desarrollo de habilidades directivas" es una herramienta reconocida y utilizada para evaluar competencias y habilidades blandas en diferentes contextos educativos y profesionales. Este examen mide diversas dimensiones de las habilidades blandas, proporcionando una evaluación integral y detallada de las competencias de los individuos.

### ***Justificación del Método Seleccionado***

La selección de una encuesta estructurada basada en el contenido del libro "Desarrollo de habilidades directivas" de David A. Whetten y Kim S. Cameron es una elección fundamentada en varios aspectos clave:

- **Validez y Fiabilidad del Instrumento Original:** El libro "Desarrollo de habilidades directivas" ha sido ampliamente utilizado en el ámbito académico y profesional, y sus métodos han sido validados en múltiples estudios. Esto asegura que las herramientas y técnicas propuestas son fiables y han demostrado ser efectivas en la evaluación de habilidades directivas y blandas.
- **Adaptabilidad al Contexto del Estudio:** Las habilidades blandas descritas en el libro son directamente relevantes para el objetivo del estudio, que es evaluar el impacto de la realidad virtual en el desarrollo de estas habilidades. La estructura del libro permite adaptar fácilmente sus cuestionarios y evaluaciones al contexto específico del escape room de realidad virtual, asegurando que las preguntas sean pertinentes y específicas para el entorno de estudio.
- **Cobertura Integral de Habilidades Blandas:** El libro cubre una amplia gama de habilidades blandas, incluyendo autoconocimiento, gestión del tiempo, motivación, liderazgo, manejo del estrés, comunicación y resolución de conflictos.

- **Base Teórica Sólida:** Las teorías y prácticas descritas en el libro están respaldadas por una base teórica sólida, lo que proporciona un marco conceptual robusto para el estudio. Esto es esencial para garantizar que la investigación se base en fundamentos académicos bien establecidos y que los resultados sean interpretados de manera coherente y válida.
- **Consistencia con Estudios Previos:** Utilizar un instrumento que ya ha sido probado y validado en otros contextos permite comparar los resultados del estudio con investigaciones previas, facilitando la discusión y análisis de los hallazgos. Esto también contribuye a la generalización de los resultados y a la comprensión de cómo la realidad virtual puede influir en el desarrollo de habilidades blandas.

En resumen, la elección de una encuesta basada en "Desarrollo de habilidades directivas" de Whetten y Cameron garantiza la validez, fiabilidad y relevancia del instrumento para el estudio propuesto, proporcionando una herramienta sólida para evaluar el impacto de la realidad virtual en el aprendizaje de habilidades blandas en estudiantes de posgrado.

### ***Técnicas de análisis de datos***

La selección y diseño de instrumentos de recolección de datos es fundamental para obtener información precisa y relevante para el estudio. Una vez recolectados los datos, es crucial aplicar técnicas adecuadas de análisis para generar resultados significativos y hallazgos válidos. En este

estudio, se adoptará una combinación de técnicas de análisis cuantitativo y cualitativo, coherente con el enfoque mixto de la investigación.

- **Tabla de Instrumentos y Técnicas de Análisis**

Instrumento	Técnica de análisis	Descripción
Encuesta pre-escaperoom	Estadística descriptiva	Se utilizarán medidas de tendencia central (media, mediana, moda) y de dispersión (desviación estándar) para describir el nivel inicial de habilidades blandas de los estudiantes.
Observaciones	Análisis de discurso	Las observaciones directas se analizarán para identificar comportamientos y dinámicas grupales durante el escaperoom, utilizando un enfoque basado en la teoría fundamentada.

La encuesta se pre-escaperoom se desarrolló en Microsoft Forms para la comodidad de los encuestados, este se verá reflejado en el Anexo A.

### **Estadística Descriptiva**

La estadística descriptiva será utilizada para resumir y describir las características de los datos recolectados mediante las encuestas pre-escaperoom.

- **Medidas de Tendencia Central:** Se calcularán la media, mediana y moda para determinar el promedio, el punto medio y el valor más frecuente de las respuestas de los estudiantes en relación a sus habilidades blandas.
- **Medidas de Dispersión:** La desviación estándar y el rango intercuartílico se usarán para evaluar la variabilidad de las respuestas, proporcionando una idea de la consistencia y dispersión de los datos.

**Transcripción de Observaciones:** Registro detallado de comportamientos, interacciones y dinámicas grupales observadas durante la actividad.

- **Codificación y Análisis:** Codificación de las transcripciones para identificar patrones de comportamiento y temas recurrentes, utilizando un enfoque basado en la teoría fundamentada.
- **Interpretación:** Análisis de los datos codificados para interpretar cómo la experiencia del escaperoom influye en el desarrollo de habilidades blandas, proporcionando una comprensión más profunda de las dinámicas de grupo y el aprendizaje socioemocional.

### **Justificación del Método Seleccionado**

El enfoque mixto de análisis de datos, que combina técnicas cuantitativas y cualitativas, se justifica por varios motivos:

**Riqueza de Datos:** Permite obtener una visión holística del impacto de la realidad virtual en el aprendizaje de habilidades blandas, combinando datos numéricos con insights cualitativos.

**Validez y Fiabilidad:** Las técnicas cuantitativas aseguran la precisión y fiabilidad de los resultados, mientras que las cualitativas proporcionan un contexto y una comprensión profunda de las experiencias de los estudiantes.

**Complementariedad:** La integración de ambos enfoques permite validar y triangular los hallazgos, fortaleciendo la validez interna y externa del estudio.

### *Análisis y discusión de los resultados*

Se realizaron pruebas en donde la población objetivo se informó primeramente del Anexo B, siguiente a eso realizó la encuesta del Anexo A y para finalizar vivió la experiencia de realidad virtual escaperoom para así poner a prueba sus habilidades blandas.

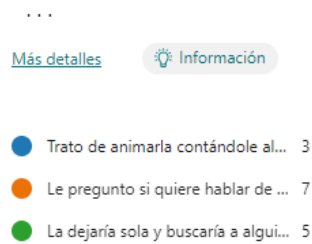
Teniendo en cuenta lo anterior, y teniendo como base el libro de Desarrollo de habilidades directivas en el cual se basaron las preguntas del Anexo A al ver las respuestas del público objetivo se puede llegar a diferentes resultados dependiendo de la habilidad blanda que es detallada por lo que se explicará cada una de estas:

### *Inteligencia emocional*

En tanto a las preguntas relacionadas con la inteligencia emocional la muestra poblacional respondió:

- Para la primera pregunta:

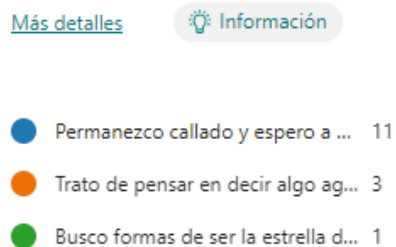
10. Cuando me acerco a otra persona para iniciar una conversación y esa persona no responde, (0 punto)



De acuerdo con el libro de desarrollo de habilidades directivas de whetten se puede inferir la sensibilidad ante un posible problema emocional por parte de la otra persona por lo que en su mayoría muestra empatía hacia un tercero, mientras que el segundo grupo muestra todo lo contrario a este y el tercer grupo muestra una empatia minima hacia la tercera persona.

- Para la segunda pregunta:

11. Cuando ingreso a un grupo social, generalmente. . . (0 punto)



De acuerdo con el libro de desarrollo de habilidades directivas de whetten se puede inferir que la muestra en su mayoría no es sensible al clima emocional del grupo, y su comportamiento podría ser inadecuado.

- Para la tercera pregunta:

12. Cuando se trata de temas importantes, generalmente. . . (0 punto)

[Más detalles](#)

[Información](#)

- Reflexiono solo e ignoro la opini... 1
- Pondero ambas opiniones y hab... 13
- Escucho a mis amigos y colegas,... 1



De acuerdo con el libro de desarrollo de habilidades directivas de whetten se puede inferir que la muestra en su mayoría está consciente de posibles puntos de vista alternativos y está abierta a diálogos para llegar a un acuerdo razonable para ambos puntos de vista.

- Para la cuarta pregunta:

13. Cuando estoy en compañía de dos personas que tienen puntos de vista diametralmente (0 punto)

opuestos acerca de un tema (por ejemplo, política, aborto, guerra) y discuten al respecto, . . .

[Más detalles](#)

[Información](#)

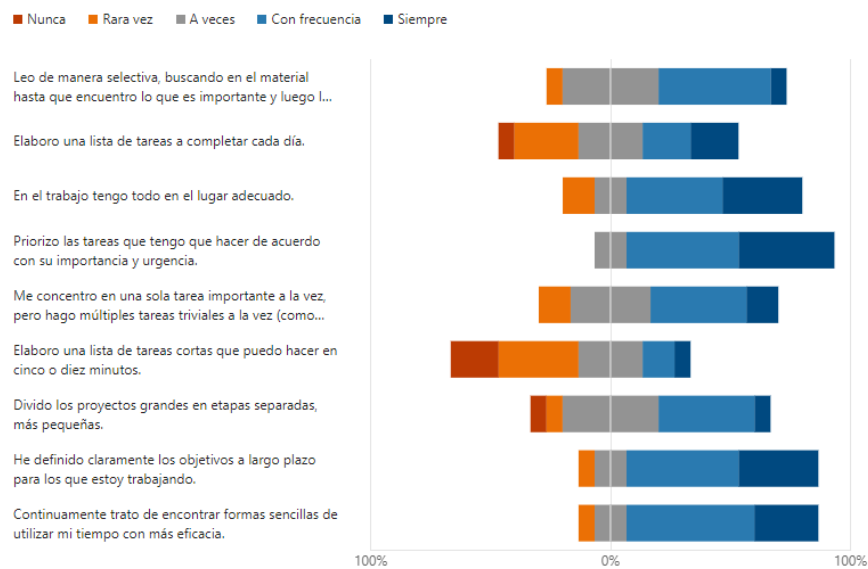
- Busco algo en lo que ambos est... 9
- Promuevo una batalla verbal. 2
- Les sugiero que dejen de discuti... 4



De acuerdo con el libro de desarrollo de habilidades directivas de whetten se puede inferir que la muestra en su mayoría reconoce diferentes emociones, pero sin dejarse llevar por ellas, mientras que la segunda reconoce diferentes perspectivas emocionales; sin embargo, podría generar sentimientos negativos o de pérdidas emocionales. Por último, el tercer grupo no reconoce los diferentes compromisos emocionales.

## *Administración de tiempo*

De acuerdo con el libro de desarrollo de habilidades directivas de Whetten y teniendo en cuenta que de los cuarenta reactivos de administración de tiempo solo se están usando diez y ocho de estos se puede inferir



- El 3.71% nunca
- El 12.6% rara vez
- El 24.43% a veces
- El 32.08% con frecuencia
- El 28.12% siempre

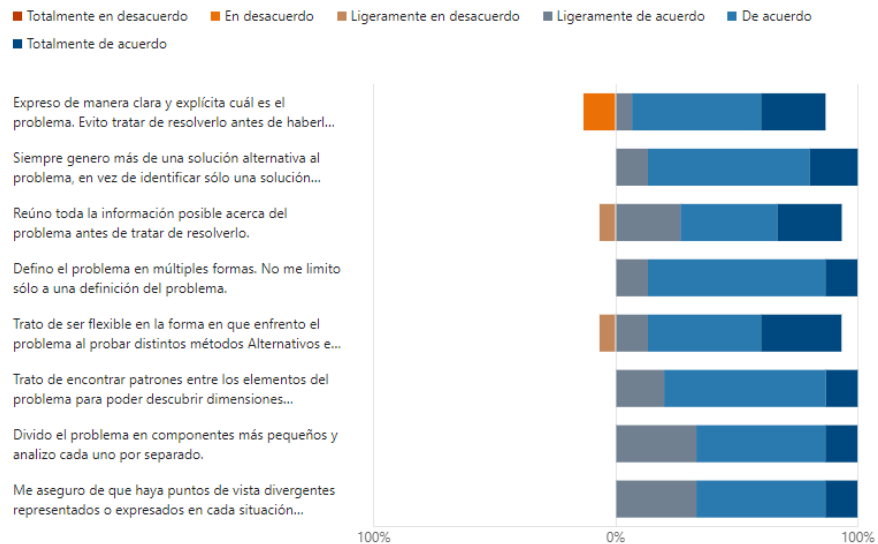
### **Interpretación de los Resultados del Cuestionario:**

- La mayoría de los participantes informan que con frecuencia o siempre realizan actividades asociadas con una buena administración del tiempo.
- Solo un pequeño porcentaje nunca o rara vez realiza estas actividades, lo que sugiere una buena conciencia sobre la importancia de administrar el tiempo eficazmente.

### Observaciones:

- La administración del tiempo y el manejo del estrés son habilidades esenciales para los líderes.
- Es crucial reconocer la importancia de estas habilidades y trabajar constantemente en su mejora para mantener un entorno laboral saludable y productivo.

### *Solución creativa de problemas*



- El 0% está totalmente en desacuerdo.
- El 1.66% está en desacuerdo.
- El 1.67% está ligeramente en desacuerdo.
- El 19.99% está ligeramente de acuerdo.
- El 56.66% está de acuerdo.
- El 19.99% está totalmente de acuerdo.

De acuerdo con el porcentaje de los resultados y a el libro de desarrollo de habilidades directivas de Whetten se puede inferir que hay tendencias positivas, indecisos y de acuerdo con los reactivos se llega a unas recomendaciones.

- ***Fuerte Tendencia Positiva:*** La mayoría de los encuestados tienen una percepción positiva del reactivo evaluado, con un 76.65% de personas estando de acuerdo o totalmente de acuerdo.
- ***Opinión Minoritaria Negativa:*** Solo un pequeño porcentaje (3.33%) está en desacuerdo o ligeramente en desacuerdo, indicando una mínima oposición.
- ***Proporción de Indecisos:*** Un 19.99% está ligeramente de acuerdo, lo que sugiere que hay un grupo significativo de personas que no tienen una opinión firmemente positiva pero tampoco negativa.
- **Reactivos Específicos:** La distribución de las respuestas a los reactivos específicos muestra que algunos reactivos tienen una mayor tendencia a recibir respuestas positivas

(de acuerdo), mientras que otros tienen una mayor proporción de respuestas negativas (en desacuerdo) o indecisas.

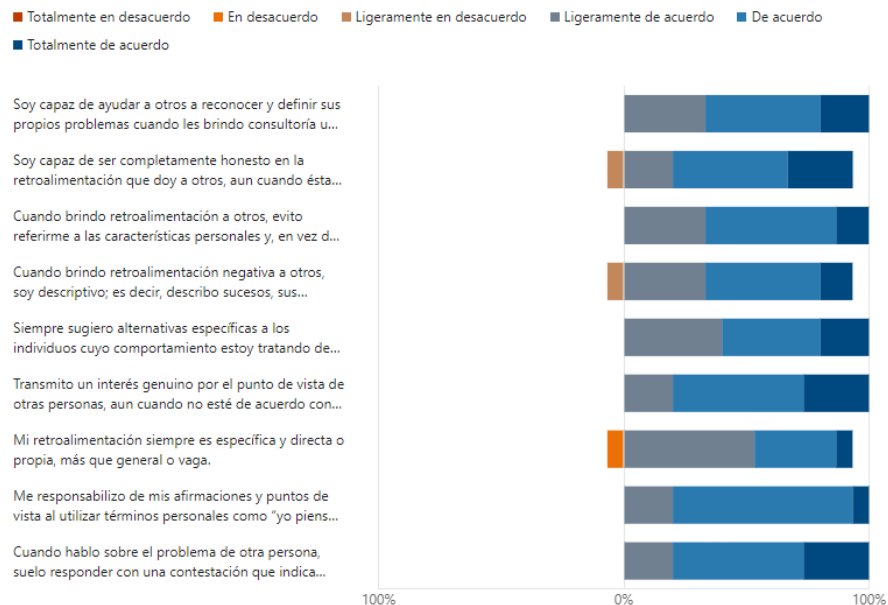
Las recomendaciones según el libro de desarrollo de habilidades directivas de Whetten son las siguientes:

- ***Refuerzo Positivo:*** Mantener y reforzar los aspectos positivos que llevan a un alto nivel de acuerdo.
- ***Investigación de Indecisos:*** Realizar un análisis más detallado sobre las razones de los indecisos para convertir sus respuestas en positivas.
- ***Abordar Desacuerdos:*** Examinar y abordar los puntos específicos que tienen una mayor proporción de desacuerdos para mejorar la percepción general.

## **Observaciones**

Este diagnóstico permite identificar las áreas de fortaleza y oportunidad, facilitando la toma de decisiones para mejorar la percepción y satisfacción general.

## ***Comunicación de apoyo***



- El 0% está totalmente en desacuerdo
- El 0.74% está en desacuerdo
- El 1.49% está ligeramente en desacuerdo
- El 30.35% está ligeramente de acuerdo
- El 49.62% está de acuerdo
- El 17.45% está totalmente de acuerdo

La mayoría de los participantes de la encuesta (80.42%) están en algún nivel de acuerdo (ligeramente de acuerdo, de acuerdo o totalmente de acuerdo) con las afirmaciones relacionadas con sus comportamientos y actitudes en la comunicación de apoyo. Solo un pequeño porcentaje está en desacuerdo (0.74%) o ligeramente en desacuerdo (1.49%).

### Actitudes Positivas:

- El 49.62% de los participantes están de acuerdo con las afirmaciones, lo que indica una fuerte tendencia a ver positivamente sus habilidades y comportamientos en la comunicación de apoyo.
- El 17.45% están totalmente de acuerdo, lo que refuerza aún más esta percepción positiva.

### **Áreas de Mejora:**

- Un 30.35% de los participantes están ligeramente de acuerdo, lo que sugiere que hay aspectos en los que los participantes reconocen que podrían mejorar, pero aún tienen una percepción positiva general.
- Las áreas específicas donde los participantes pueden necesitar mejorar incluyen aquellos comportamientos y habilidades donde se observa un 1.49% ligeramente en desacuerdo y un 0.74% en desacuerdo. Estas áreas pueden requerir atención y desarrollo adicional.

### **Recomendaciones para Desarrollo Futuro:**

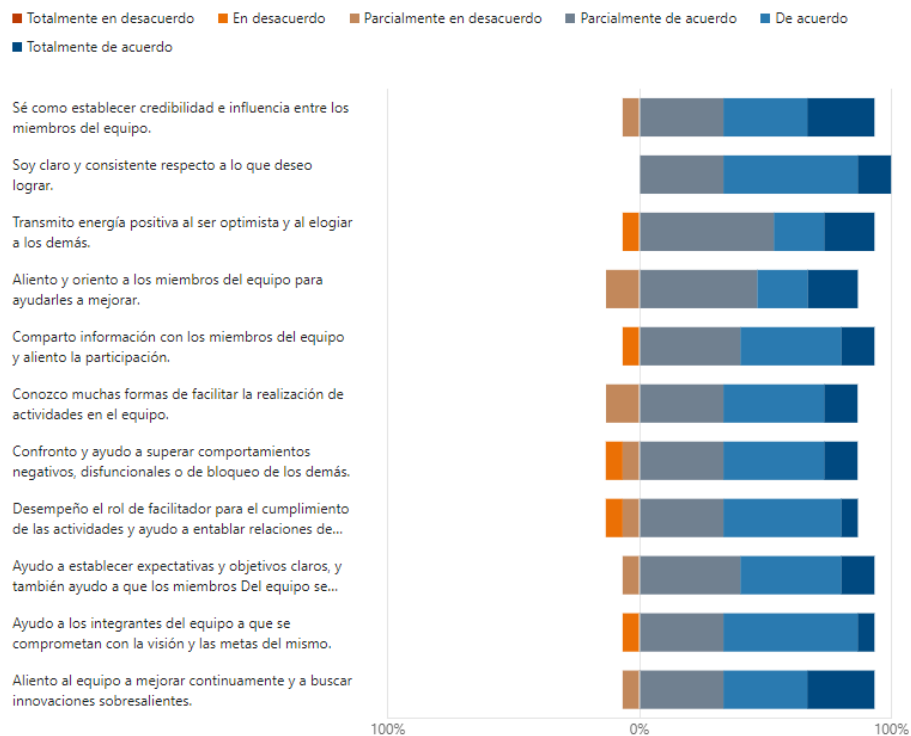
- **Capacitación Continua:** Proveer más capacitación y recursos para los participantes en áreas donde se sienten menos competentes.

- ***Mentoría y Coaching:*** Implementar programas de mentoría y coaching para ayudar a los miembros del equipo a desarrollar habilidades de comunicación de apoyo.
- ***Feedback Estructurado:*** Establecer un sistema de retroalimentación estructurado que permita a los miembros del equipo recibir y proporcionar retroalimentación honesta y constructiva de manera regular.
- ***Uso de Tecnologías:*** Adoptar y utilizar tecnologías de comunicación para mejorar la interacción y el apoyo dentro del equipo.
- ***Enfoque en la Empatía:*** Fomentar un enfoque en la empatía y la comprensión en todas las interacciones de comunicación.

## **Observaciones**

Los resultados de la encuesta muestran que la mayoría de los participantes tienen una actitud positiva hacia sus habilidades y comportamientos en la comunicación de apoyo, con más de la mitad estando de acuerdo o totalmente de acuerdo con las afirmaciones. Sin embargo, aún hay espacio para la mejora, especialmente en áreas específicas identificadas por los porcentajes de ligero desacuerdo y desacuerdo. Implementar las recomendaciones mencionadas puede ayudar a fortalecer aún más las competencias de los miembros del equipo, promoviendo una comunicación más efectiva y relaciones interpersonales más positivas.

## Formación de equipos efectivos



- El 0% está totalmente en desacuerdo
- El 3.04% está en desacuerdo
- El 5.46% está parcialmente en desacuerdo
- El 37.55% está parcialmente de acuerdo
- El 38.17% está de acuerdo
- El 15.75% está totalmente de acuerdo

La mayoría de los participantes de la encuesta (53.92%) están en algún nivel de acuerdo (parcialmente de acuerdo, de acuerdo o totalmente de acuerdo) con las afirmaciones relacionadas

con sus comportamientos y actitudes en la formación de equipos. Solo un pequeño porcentaje está en desacuerdo (3.04%) o parcialmente en desacuerdo (5.46%).

### **Actitudes Positivas:**

- El 38.17% de los participantes están de acuerdo con las afirmaciones, lo que indica una fuerte tendencia a ver positivamente sus habilidades y comportamientos en la formación de equipos.
- El 15.75% están totalmente de acuerdo, lo que refuerza aún más esta percepción positiva.

### **Áreas de Mejora:**

- Un 37.55% de los participantes están parcialmente de acuerdo, lo que sugiere que hay aspectos en los que los participantes reconocen que podrían mejorar, pero aún tienen una percepción positiva general.
- Las áreas específicas donde los participantes pueden necesitar mejorar incluyen aquellos comportamientos y habilidades donde se observa un 5.46% parcialmente en desacuerdo y un 3.04% en desacuerdo. Estas áreas pueden requerir atención y desarrollo adicional.

## Recomendaciones para Desarrollo Futuro:

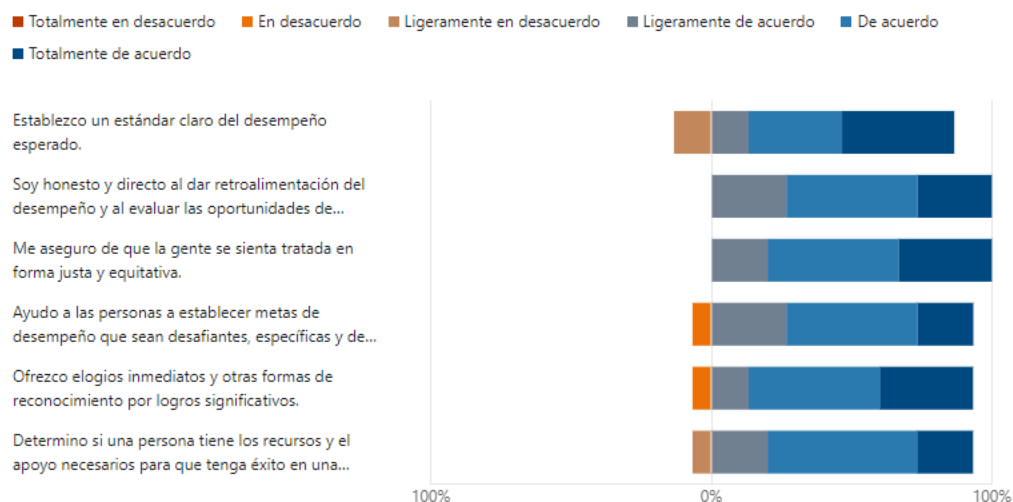
- **Capacitación Continua:** Proveer más capacitación y recursos para los participantes en áreas donde se sienten menos competentes.
- **Mentoría y Coaching:** Implementar programas de mentoría y coaching para ayudar a los miembros del equipo a desarrollar habilidades interpersonales y de liderazgo.
- **Tecnologías Colaborativas:** Adoptar y utilizar tecnologías colaborativas para mejorar la comunicación y colaboración dentro del equipo.
- **Diversidad e Inclusión:** Fomentar una mayor diversidad e inclusión dentro de los equipos para aprovechar la variedad de perspectivas y experiencias.
- **Enfoques Ágiles:** Adoptar enfoques ágiles que permitan a los equipos ser más adaptables y eficientes en sus procesos de trabajo.

## Observaciones

Los resultados de la encuesta muestran que la mayoría de los participantes tienen una actitud positiva hacia sus habilidades y comportamientos en la formación de equipos, con más de la

mitad estando de acuerdo o totalmente de acuerdo con las afirmaciones. Sin embargo, aún hay espacio para la mejora, especialmente en áreas específicas identificadas por los porcentajes de desacuerdo parcial y desacuerdo. Implementar las recomendaciones mencionadas puede ayudar a fortalecer aún más las competencias de los miembros del equipo, promoviendo una colaboración y productividad más efectiva.

### ***Motivación a los demás***



- El 0% está totalmente en desacuerdo
- El 2.23% está en desacuerdo
- El 3.33% está ligeramente en desacuerdo
- El 20% está ligeramente de acuerdo
- El 45.57% está de acuerdo
- El 28.88% está totalmente de acuerdo

## Interpretación de Resultados:

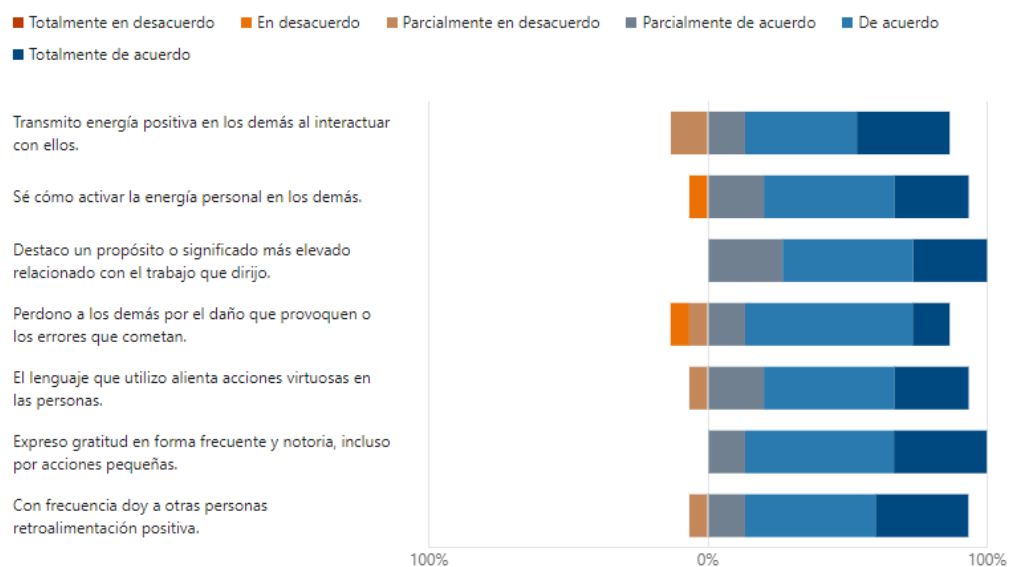
- **Nivel de Aceptación:** Una mayoría significativa (74.45%) está de acuerdo o totalmente de acuerdo con la afirmación de que exhiben comportamientos asociados con la motivación de los demás.
- **Áreas de Mejora:** Un pequeño porcentaje (5.56%) está en desacuerdo o ligeramente en desacuerdo, lo que indica áreas donde se pueden realizar mejoras.
- **Resistencia y Desacuerdo:** La resistencia es mínima (2.23%), sugiriendo que la mayoría de los participantes ya están alineados con los principios de la motivación efectiva.
- **Compromiso Medio:** El 20% está ligeramente de acuerdo, lo que sugiere un nivel medio de compromiso con estos principios, indicando la necesidad de una formación y desarrollo adicional en estos aspectos.

## Observaciones

- **Fortalezas:** La mayoría de los participantes ya demuestran comportamientos positivos en relación con la motivación de los demás.

- **Oportunidades de Mejora:** Existen oportunidades para mejorar en áreas específicas para garantizar que todos los líderes puedan cumplir efectivamente con los principios de la motivación.
- **Sugerencias:** Implementar programas de capacitación centrados en las áreas de menor competencia para elevar el nivel general de habilidades motivacionales dentro de la organización.

### ***Liderar un cambio positivo***



- El 0% está totalmente en desacuerdo
- El 1.91% está en desacuerdo
- El 4.77% está parcialmente en desacuerdo
- El 17.13% está parcialmente de acuerdo
- El 48.58% está de acuerdo

- El 27.61% está totalmente de acuerdo
- **Nivel de Aceptación:** Una mayoría significativa (76.19%) está de acuerdo o totalmente de acuerdo con la afirmación de que exhiben comportamientos asociados con el liderazgo de cambio positivo.
- **Áreas de Mejora:** Un pequeño porcentaje (6.68%) está en desacuerdo o parcialmente en desacuerdo, lo que indica áreas donde se pueden realizar mejoras.
- **Resistencia y Desacuerdo:** La resistencia es mínima (1.91%), sugiriendo que la mayoría de los participantes ya están alineados con los principios del liderazgo para el cambio positivo.
- **Compromiso Medio:** El 17.13% está parcialmente de acuerdo, lo que sugiere un nivel medio de compromiso con estos principios, indicando la necesidad de una formación y desarrollo adicional en estos aspectos.

## **Observaciones**

- **Fortalezas:** La mayoría de los participantes ya demuestran comportamientos positivos en relación con el liderazgo para el cambio positivo.

- **Oportunidades de Mejora:** Existen oportunidades para mejorar en áreas específicas para garantizar que todos los líderes puedan cumplir efectivamente con los principios del cambio positivo.
- **Sugerencias:** Implementar programas de capacitación centrados en las áreas de menor competencia para elevar el nivel general de liderazgo en cambio positivo dentro de la organización.

## **Conclusiones**

Integrar habilidades de liderazgo, tecnología y gestión de proyectos en un enfoque holístico es fundamental en entornos laborales dinámicos y competitivos. El liderazgo efectivo, la innovación educativa y el compromiso con el desarrollo personal y profesional son elementos clave para alcanzar el éxito en proyectos y promover el crecimiento individual y organizacional. Este enfoque no solo impulsa la eficiencia y la productividad, sino que también fomenta un impacto positivo en la sociedad y la educación, creando experiencias significativas y promoviendo el aprendizaje continuo. En este contexto, las conclusiones derivadas de la investigación y el trabajo práctico en áreas como la motivación, el diseño educativo y la tecnología VR/AR destacan la importancia de abordar los proyectos desde una perspectiva amplia y estratégica, con un enfoque en la innovación y el desarrollo integral.

- **Importancia del Liderazgo:** El interés y estudio en habilidades de liderazgo, tanto en motivación como en gestión del estrés y tiempo, reflejan una comprensión profunda de cómo estas habilidades impactan en el desempeño individual y organizacional. Un liderazgo efectivo en estas áreas es crucial para el éxito en proyectos y el bienestar de los equipos.
- **Enfoque en la Innovación:** La investigación y trabajo en diseño de juegos educativos y tecnología de realidad virtual indican un enfoque en la innovación educativa y tecnológica. Estas áreas representan oportunidades significativas para mejorar la forma en que las personas aprenden y se desarrollan profesionalmente.
- **Compromiso con el Desarrollo Personal y Profesional:** La constante adquisición de conocimiento y habilidades, ya sea a través de estudios formales o proyectos prácticos, demuestra un compromiso notable con el desarrollo personal y profesional. Este enfoque

en el crecimiento continuo es fundamental para mantenerse relevante en un entorno laboral en constante cambio.

- ***Visión Holística de los Proyectos:*** La habilidad para abordar proyectos desde una perspectiva amplia, considerando aspectos como la motivación, el diseño creativo, la gestión del tiempo y el impacto en el aprendizaje, sugiere una visión holística y estratégica. Esta capacidad es esencial para gestionar proyectos de manera efectiva y alcanzar resultados exitosos.
- ***Impacto Social y Educativo:*** El trabajo en proyectos educativos y de desarrollo de habilidades blandas sugiere un interés genuino en el impacto social y educativo de estas iniciativas. Este enfoque en la creación de experiencias significativas y en el fomento del aprendizaje va más allá del éxito individual, buscando contribuir positivamente a la sociedad y la educación.

En resumen, la combinación de habilidades en liderazgo, tecnología, diseño educativo y gestión de proyectos posiciona al profesional como una persona versátil y comprometida con la innovación y el desarrollo. La capacidad para integrar estos diferentes aspectos en los proyectos sugiere un enfoque integral y estratégico que es valioso en cualquier entorno laboral.

#### **Lista de referencias**

- Slater, M. (2009). Place illusion and plausibility can lead to realistic behaviour in immersive virtual environments. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 364(1535), 3549-3557.
- Riva, G., Mantovani, F., Capideville, C. S., Preziosa, A., Morganti, F., Villani, D., & Gaggioli, A. (2007). Affective interactions using virtual reality: the link between presence and emotions. *CyberPsychology & Behavior*, 10(1), 45-56.
- Bailenson, J. N., & Yee, N. (2005). Digital chameleons: automatic assimilation of nonverbal gestures in immersive virtual environments. *Psychological science*, 16(10), 814-819.
- Fox, J., Arena, D., & Bailenson, J. N. (2009). Virtual reality: A survival guide for the social scientist. *Journal of media psychology*, 21(3), 95-113.

- Groom, V., Bailenson, J. N., & Nass, C. (2009). The influence of racial embodiment on racial bias in immersive virtual environments. *Social Influence*, 4(3), 231-248.
- Botella, C., Fernández-Álvarez, J., Guillén, V., García-Palacios, A., Baños, R., & Quero, S. (2017). Recent progress in virtual reality exposure therapy for phobias: a systematic review. *Current Psychiatry Reports*, 19(7), 42.
- Gorini, A., Pallavincini, F., Algeri, D., Repetto, C., Gaggioli, A., & Riva, G. (2010). Virtual reality in the treatment of generalized anxiety disorders. *Studies in health technology and informatics*, 154, 39-43.
- Li, H., Liu, Y., & Wei, Z. (2016). Use of virtual reality technology in the rehabilitation of children with cerebral palsy: a systematic review. *Journal of Physical Therapy Science*, 28(11), 3220-3224.
- Al-Rahmi, W. M., Othman, M. S., Yusuf, L. M., Alias, N., & Asimiran, S. (2018). The role of virtual reality (VR) technology in enhancing teaching and learning: A literature review. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 96(12), 3726-3739.
- Cheng, H., & Tsai, C. C. (2014). Affordances of augmented reality in science learning: Suggestions for future research. *Journal of Science Education and Technology*, 23(5), 643-656.
- Freina, L., & Ott, M. (2015). A literature review on immersive virtual reality in education: State of the art and perspectives. In *The International Scientific Conference eLearning and Software for Education (Vol. 1, pp. 133-141)*.

- Lee, J. J., & Hammer, J. (2011). Gamification in education: What, how, why bother?. *Academic Exchange Quarterly*, 15(2), 1-5.
- Dickey, M. D. (2005). Engaging by design: How engagement strategies in popular computer and video games can inform instructional design. *Educational Technology Research and Development*, 53(2), 67-83.
- Trespalacios, J. H., & Cely, L. (2017). Realidad virtual y su impacto en el proceso enseñanza-aprendizaje en la educación superior. *Campus Virtuales*, 6(1), 36-46.
- Akçayır, M., & Akçayır, G. (2017). Advantages and challenges associated with augmented reality for education: A systematic review of the literature. *Educational Research Review*, 20, 1-11.
- Chen, C. M., & Tsai, C. C. (2012). Interactive augmented reality system for enhancing library instruction in elementary schools. *Computers & Education*, 59(2), 638-652.
- Wu, H. K., Lee, S. W. Y., Chang, H. Y., & Liang, J. C. (2013). Current status, opportunities and challenges of augmented reality in education. *Computers & Education*, 62, 41-49.
- Lee, K. M. (2004). Presence, explicated. *Communication Theory*, 14(1), 27-50.
- Slater, M., & Wilbur, S. (1997). A framework for immersive virtual environments (FIVE): Speculations on the role of presence in virtual environments. *Presence: Teleoperators & Virtual Environments*, 6(6), 603-616.
- Kolb, D. A. (2014). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. FT press.

- Witmer, B. G., & Singer, M. J. (1998). Measuring presence in virtual environments: A presence questionnaire. *Presence: Teleoperators & Virtual Environments*, 7(3), 225-240.
- Bonk, C. J., & Zhang, K. (2006). Introducing the R2D2 model: Online learning for the diverse learners of this world. *Distance Education*, 27(2), 249-264.
- Gee, J. P. (2007). *What video games have to teach us about learning and literacy*. Macmillan.
- Salas, E., & Fiore, S. M. (2004). Team cognition: Understanding the factors that drive process and performance. *American psychologist*, 59(10), 705.
- Dede, C. (2009). Immersive interfaces for engagement and learning. *science*, 323(5910), 66-69.
- Rizzo, A., Schultheis, M., Kerns, K., & Mateer, C. (2004). Analysis of assets for virtual reality applications in neuropsychology. *Neuropsychological Rehabilitation*, 14(1-2), 207-239.
- Bowman, D. A., & McMahan, R. P. (2007). Virtual reality: how much immersion is enough?. *Computer*, 40(7), 36-43.
- Wiederhold, B. K., & Wiederhold, M. D. (2005). Virtual reality therapy for anxiety disorders: Advances in evaluation and treatment. *American Psychological Association*.
- Riva, G., & Waterworth, J. A. (2014). Being present in a virtual world. *PsychNology Journal*, 12(2), 203-220.

- Davis, R. A. (2001). A cognitive-behavioral model of pathological Internet use. *Computers in Human Behavior*, 17(2), 187-195.
- Shon, Y. M., Oliver, A., Sergi, F., & Al-Awar, O. (2009). A high-performance multimodal Brain-Computer Interface system. In *Engineering in Medicine and Biology Society, 2009. EMBC 2009. Annual International Conference of the IEEE* (pp. 547-550). IEEE.
- Rizzo, A. A., & Kim, G. J. (2005). A SWOT analysis of the field of virtual reality rehabilitation and therapy. *Presence: Teleoperators & Virtual Environments*, 14(2), 119-146.
- Steuer, J. (1992). Defining virtual reality: Dimensions determining telepresence. *Journal of communication*, 42(4), 73-93.
- Novak, T. P., Hoffman, D. L., & Yung, Y. F. (2000). Measuring the customer experience in online environments: A structural modeling approach. *Marketing science*, 19(1), 22-42.
- Biocca, F., Harms, C., & Burgoon, J. K. (2003). Toward a more robust theory and measure of social presence: Review and suggested criteria. *Presence: Teleoperators & Virtual Environments*, 12(5), 456-480.
- Bailenson, J. N., Yee, N., Brave, S., Merget, D., & Koslow, D. (2007). Virtual interpersonal touch: Expressing and recognizing emotions through haptic devices. *Human-Computer Interaction*, 22(3), 325-353.

- Gaggioli, A., Riva, G., Peters, D., & Calvo, R. A. (2017). Positive technology: Using interactive technologies to promote positive functioning. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 20(9), 552-556.
- Ma, M., & Zheng, H. (2011). Virtual reality and serious games in healthcare. In *Handbook of research on patient safety and quality care through health informatics* (pp. 222-235). IGI Global.
- Dewey, J. (1938). *Experience and Education*. New York: Macmillan.
- Boyatzis, R. E. (2008). Competencies in the 21st Century. *Journal of Management Development*, 27(1), 5-12.
- World Economic Forum. (2018). *The Future of Jobs Report 2018*. World Economic Forum.
- Amabile, T. M. (1988). "A Model of Creativity and Innovation in Organizations." *Research in Organizational Behavior*, 10, 123-167.
- De Meuse, K. P., Dai, G., & Lee, R. J. (2010). "A Meta-Analysis of the Relationship Between Learning Agility and Leader Performance." *The Journal of Applied Psychology*, 95(6), 1321-1334.
- Hargie, O. (2016). *Skilled Interpersonal Communication: Research, Theory and Practice*. Routledge.
- Katzenbach, J. R., & Smith, D. K. (2015). *The Wisdom of Teams: Creating the High-Performance Organization*. Harvard Business Review Press.
- Kepner, C. H., & Tregoe, B. B. (1981). *The New Rational Manager*. Princeton Research Press.

- Northouse, P. G. (2018). *Leadership: Theory and Practice*. Sage Publications.
- Paul, R., & Elder, L. (2006). *Critical Thinking: Tools for Taking Charge of Your Professional and Personal Life*. Pearson.
- Contexto y Evaluación de Habilidades Blandas: Hargie, O. (2016). *Skilled Interpersonal Communication: Research, Theory and Practice*. Routledge.
- Instrumentos de Medición y Evaluación: Northouse, P. G. (2018). *Leadership: Theory and Practice*. Sage Publications.
- Whetten, D. A., & Cameron, K. S. (2015). *Desarrollo de habilidades directivas*. Pearson Educación.
- Mikropoulos, T. A., & Natsis, A. (2011). Educational virtual environments: A ten-year review of empirical research (1999–2009). *Computers & Education*, 56(3), 769-780. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.10.020>
- Robles, M. M. (2012). Executive perceptions of the top 10 soft skills needed in today's workplace. *Business Communication Quarterly*, 75(4), 453-465. <https://doi.org/10.1177/1080569912460400>
- Kuh, G. D., Kinzie, J., Buckley, J. A., Bridges, B. K., & Hayek, J. C. (2006). *What matters to student success: A review of the literature*. Washington, DC: National Postsecondary Education Cooperative.
- Prince, M. (2004). Does active learning work? A review of the research. *Journal of Engineering Education*, 93(3), 223-231. <https://doi.org/10.1002/j.2168-9830.2004.tb00809.x>

- Muñoz Zapata, A. P., & Chaves Castaño, L. (2013). La empatía: ¿un concepto unívoco? *Katharsis*, 16, 123-143.
- Whetten, D. A., & Cameron, K. S. (2011). *Desarrollo de habilidades directivas* (8a ed.). Pearson Educación.

## **Anexo A**

### ***Encuesta de evaluación de habilidades blandas***

#### **Propósito:**

La siguiente encuesta se realiza con el propósito de obtener información para conocer cuáles son las prácticas de diversidad e inclusión promovidas por los líderes de la (organización / comunidad / territorio / empresa). Este cuestionario puede ser respondido tanto por las personas que ejercen un rol de liderazgo en la (organización / comunidad / territorio / empresa) o son colaboradores o hacen parte de la misma o por quienes desean evaluar el rol del líder frente a la diversidad e inclusión (No es excluyente).

#### **Finalidad:**

El instrumento y los datos recopilados solo tienen fines académicos.

#### 1. Política de tratamiento de datos personales

De manera voluntaria, explícita, informada e inequívoca, autorizo a la Universidad Ean para tratar mis datos personales, de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 5, 7 y concordantes del Decreto 1377 de 2013 y las demás disposiciones legales referentes al tema. Para mayor información acerca del manejo de tus datos personales, puedes revisar nuestro Aviso de privacidad y nuestra Política de tratamiento de datos personales en: <https://acortar.link/vp2tnb>.

- Si
- No

#### 2. Control de registro de datos

Por favor escriba el número de cédula del estudiante que le indicó responder esta encuesta:

### **Datos demográficos:**

Este apartado indica los datos demográficos de quien está respondiendo la encuesta

3. Edad de quien responda esta encuesta
4. Seleccione su identidad sexual
  - Hombre
  - Mujer
  - No deseo responder
5. Indique su nivel educativo
  - Ninguno
  - Básica primaria
  - Educación media
  - Educación superior
  - Postgrado
  - Otros
6. Indique por favor su estrato socioeconómico
7. Por favor indique cuál es su ocupación
8. Por favor indique el tipo de entidad en la cual desempeña su ocupación
  - Organización
  - Comunidad
  - Territorio
  - Empresa
  - Otras

9. Por favor indique si la organización / comunidad / territorio / empresa en la que esta vinculado es:

- Privada
- Publica

### **Evaluación de inteligencia emocional**

La inteligencia emocional es la capacidad de reconocer y gestionar nuestras propias emociones y las de los demás. Implica cuatro competencias clave: autoconciencia, autogestión, conciencia social y gestión de las relaciones. Esta habilidad es fundamental para el éxito personal y profesional, ya que mejora nuestras interacciones y decisiones.

10. Cuando me acerco a otra persona para iniciar una conversación y esa persona no responde,

- Trato de animarla contándole algo gracioso.
- Le pregunto si quiere hablar de lo que está pensando.
- La dejaría sola y buscaría a alguien más con quién hablar.

11. Cuando ingreso a un grupo social, generalmente. . .

- Permanezco callado y espero a que los demás me hablen.
- Trato de pensar en decir algo agradable a alguien.
- Busco formas de ser la estrella de la fiesta o la fuente de energía y de diversión.

12. Cuando se trata de temas importantes, generalmente. . .

- Reflexiono solo e ignoro la opinión de los demás.
- Pondero ambas opiniones y hablo con otras personas antes de tomar una decisión.

- Escucho a mis amigos y colegas, y tomo la decisión de ellos como propia.
13. Cuando estoy en compañía de dos personas que tienen puntos de vista diametralmente opuestos acerca de un tema (por ejemplo, política, aborto, guerra) y discuten al respecto, . . .
- Busco algo en lo que ambos estén de acuerdo y hago hincapié en ello.
  - Promuevo una batalla verbal.
  - Les sugiero que dejen de discutir y que se tranquilicen.

### **Evaluación de la administración del tiempo**

La administración del tiempo es el proceso de planificar y organizar cómo dividir nuestro tiempo entre diferentes actividades. Ayuda a aumentar la productividad, reducir el estrés, mejorar el equilibrio entre trabajo y vida personal, y lograr objetivos. Incluye técnicas como hacer listas de tareas, usar calendarios, priorizar tareas y eliminar distracciones.

Escala de puntuación:

0 Nunca

1 Rara vez

2 A veces

3 Con frecuencia

4 Siempre

14. \_\_\_\_\_ Leo de manera selectiva, buscando en el material hasta que encuentro lo que es importante y luego lo resalto.
15. \_\_\_\_\_ Elaboro una lista de tareas a completar cada día.
16. \_\_\_\_\_ En el trabajo tengo todo en el lugar adecuado.

17. \_\_\_\_\_ Priorizo las tareas que tengo que hacer de acuerdo con su importancia y urgencia.
18. \_\_\_\_\_ Me concentro en una sola tarea importante a la vez, pero hago múltiples tareas triviales a la vez (como firmar cartas mientras hablo por teléfono).
19. \_\_\_\_\_ Elaboro una lista de tareas cortas que puedo hacer en cinco o diez minutos.
20. \_\_\_\_\_ Divido los proyectos grandes en etapas separadas, más pequeñas.
21. \_\_\_\_\_ He definido claramente los objetivos a largo plazo para los que estoy trabajando.
22. \_\_\_\_\_ Continuamente trato de encontrar formas sencillas de utilizar mi tiempo con más eficacia.

## **CUESTIONARIOS DE DIAGNÓSTICO PARA LA SOLUCIÓN CREATIVA DE PROBLEMAS**

La solución creativa de problemas es un proceso que implica identificar un problema, generar ideas innovadoras, evaluarlas, seleccionar la mejor opción, implementarla y revisar los resultados. Fomenta la creatividad y el pensamiento fuera de lo convencional para encontrar soluciones efectivas.

Escala de evaluación

- 1 Totalmente en desacuerdo
- 2 En desacuerdo
- 3 Ligeramente en desacuerdo
- 4 Ligeramente de acuerdo
- 5 De acuerdo
- 6 Totalmente de acuerdo

Cuando encuentro un problema de rutina:

23. \_\_\_\_\_ Expreso de manera clara y explícita cuál es el problema. Evito tratar de resolverlo antes de haberlo definido.
24. \_\_\_\_\_ Siempre genero más de una solución alternativa al problema, en vez de identificar sólo una solución evidente.
25. \_\_\_\_\_ Reúno toda la información posible acerca del problema antes de tratar de resolverlo.

Cuando me enfrento a un problema difícil o ambiguo que no tiene una solución fácil:

26. \_\_\_\_\_ Defino el problema en múltiples formas. No me limito sólo a una definición del problema.
27. \_\_\_\_\_ Trato de ser flexible en la forma en que enfrento el problema al probar distintos métodos

Alternativos en vez de confiar siempre en el mismo método.

28. \_\_\_\_\_ Trato de encontrar patrones entre los elementos del problema para poder descubrir dimensiones subyacentes o principios que me ayuden a entender el problema.
29. \_\_\_\_\_ Divido el problema en componentes más pequeños y analizo cada uno por separado.

Cuando trato de fomentar más creatividad e innovación entre la gente con quien trabajo:

30. \_\_\_\_\_ Me aseguro de que haya puntos de vista divergentes representados o expresados en cada situación compleja de solución de problemas.

## **CUESTIONARIOS DE DIAGNÓSTICO PARA LA COMUNICACIÓN DE APOYO**

La comunicación de apoyo es un enfoque que promueve comprensión, respeto y ánimo. Incluye empatía, escucha activa, retroalimentación positiva y claridad. Fortalece las relaciones y fomenta un ambiente de confianza y cooperación.

Escala de evaluación

1 Totalmente en desacuerdo

2 En desacuerdo

3 Ligeramente en desacuerdo

4 Ligeramente de acuerdo

5 De acuerdo

6 Totalmente de acuerdo

En situaciones en las que he dado una retroalimentación negativa u ofrecido un consejo correctivo:

31. \_\_\_\_\_ \_ \_\_\_\_\_ Soy capaz de ayudar a otros a reconocer y definir sus propios problemas cuando les brindo consultoría u orientación.

32. \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_ Soy capaz de ser completamente honesto en la retroalimentación que doy a otros, aun cuando ésta sea negativa.

33. \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_ Cuando brindo retroalimentación a otros, evito referirme a las características personales y, en vez de ello, me enfoco en los problemas o en las soluciones.

34. \_\_\_\_\_ Cuando brindo retroalimentación negativa a otros, soy descriptivo; es decir, describo sucesos, sus consecuencias y mis sentimientos acerca de ello de manera objetiva.
35. \_\_\_\_\_ Siempre sugiero alternativas específicas a los individuos cuyo comportamiento estoy tratando de corregir.
36. \_\_\_\_\_ Transmito un interés genuino por el punto de vista de otras personas, aun cuando no esté de acuerdo con ellas.
37. \_\_\_\_\_ Mi retroalimentación siempre es específica y directa o propia, más que general o vaga.
38. \_\_\_\_\_ Me responsabilizo de mis afirmaciones y puntos de vista al utilizar términos personales como “yo pienso”, en vez de términos impersonales como “se piensa”.
39. \_\_\_\_\_ Cuando hablo sobre el problema de otra persona, suelo responder con una contestación que indica comprensión y no consejo.

## **CUESTIONARIOS DIAGNÓSTICOS PARA LA FORMACIÓN DE EQUIPOS**

### **EFFECTIVOS**

La formación de equipos efectivos implica definir objetivos claros, asignar roles específicos, fomentar la comunicación abierta, construir confianza y respeto, incluir habilidades diversas y promover la colaboración. Estos elementos son esenciales para un rendimiento óptimo y el logro de metas comunes.

Escala de evaluación

1 Totalmente en desacuerdo

2 En desacuerdo

3 Parcialmente en desacuerdo

4 Parcialmente de acuerdo

5 De acuerdo

6 Totalmente de acuerdo

### Evaluación

Cuando desempeño el rol de líder en un equipo:

40. \_\_\_\_\_ Sé como establecer credibilidad e influencia entre los miembros del equipo.

41. \_\_\_\_\_ Soy claro y consistente respecto a lo que deseo lograr.

42. \_\_\_\_\_ Transmito energía positiva al ser optimista y al elogiar a los demás.

43. \_\_\_\_\_ Aliento y oriento a los miembros del equipo para ayudarles a mejorar.

44. \_\_\_\_\_ Comparto información con los miembros del equipo y aliento la participación.

45. Cuando desempeño el rol de miembro del equipo:

46. \_\_\_\_\_ Conozco muchas formas de facilitar la realización de actividades en el equipo.

47. \_\_\_\_\_ Confronto y ayudo a superar comportamientos negativos, disfuncionales o de bloqueo de los demás.

48. \_\_\_\_\_ Desempeño el rol de facilitador para el cumplimiento de las actividades y ayudo a entablar relaciones de confianza entre los miembros, dependiendo de lo que el equipo necesite para avanzar.

Cuando deseo que mi equipo tenga un buen desempeño, sin importar si soy líder o miembro:

49. \_\_\_\_\_ Ayudo a establecer expectativas y objetivos claros, y también ayudo a que los miembros.

50. Del equipo se sientan cómodos entre ellos desde la formación del equipo.

51. \_\_\_\_\_ Ayudo a los integrantes del equipo a que se comprometan con la visión y las metas del mismo.

52. \_\_\_\_\_ Aliento al equipo a mejorar continuamente y a buscar innovaciones sobresalientes.

## **CUESTIONARIOS DE DIAGNÓSTICO PARA MOTIVAR A LOS DEMÁS**

Motivar a los demás implica reconocer sus logros, establecer objetivos claros, brindar apoyo y recursos, liderar con el ejemplo y ofrecer feedback constructivo. Esto aumenta el compromiso, la satisfacción y el rendimiento.

Escala de evaluación

1 Totalmente en desacuerdo

2 En desacuerdo

3 Ligeramente en desacuerdo

4 Ligeramente de acuerdo

5 De acuerdo

6 Totalmente de acuerdo

Evaluación

Cuando otra persona necesita ser motivada:

53. \_\_\_\_\_ Establezco un estándar claro del desempeño esperado.
54. \_\_\_\_\_ Soy honesto y directo al dar retroalimentación del desempeño y al evaluar las oportunidades de progreso.
55. \_\_\_\_\_ Me aseguro de que la gente se sienta tratada en forma justa y equitativa.
56. \_\_\_\_\_ Ayudo a las personas a establecer metas de desempeño que sean desafiantes, específicas y de duración limitada.
57. \_\_\_\_\_ Ofrezco elogios inmediatos y otras formas de reconocimiento por logros significativos.
58. \_\_\_\_\_ Determino si una persona tiene los recursos y el apoyo necesarios para que tenga éxito en una actividad.

## **CUESTIONARIOS DE DIAGNÓSTICO PARA LIDERAR UN CAMBIO POSITIVO**

Liderar un cambio positivo implica definir una visión clara, involucrar y motivar al equipo, planificar detalladamente, mantener una comunicación abierta y proporcionar el apoyo necesario.

Esto asegura una transición exitosa y beneficiosa.

Escala de evaluación

1 Totalmente en desacuerdo

2 En desacuerdo

3 Parcialmente en desacuerdo

4 Parcialmente de acuerdo

5 De acuerdo

6 Totalmente de acuerdo

Evaluación

Previa Posterior

Cuando ocupo un puesto directivo que debe liderar el cambio:

59. \_\_\_\_\_ Transmito energía positiva en los demás al interactuar con ellos.
60. \_\_\_\_\_ Sé cómo activar la energía personal en los demás.
61. \_\_\_\_\_ Destaco un propósito o significado más elevado relacionado con el trabajo que dirijo.
62. \_\_\_\_\_ Perdono a los demás por el daño que provoquen o los errores que cometan.
63. \_\_\_\_\_ El lenguaje que utilizo alienta acciones virtuosas en las personas.
64. \_\_\_\_\_ Expreso gratitud en forma frecuente y notoria, incluso por acciones pequeñas.
65. \_\_\_\_\_ Con frecuencia doy a otras personas retroalimentación positiva.

## Anexo B

### *Caso: Cómo ser un líder para el desarrollo sostenible*

#### **Historia del caso:**

En un país donde la sostenibilidad se está convirtiendo en un pilar fundamental del desarrollo, un líder visionario de la Universidad EAN ha sido convocado para presentar en la COP 16, una de las cumbres climáticas más importantes del mundo. Este líder, reconocido por su compromiso con la innovación y el desarrollo sostenible, tiene la tarea de exponer un modelo de liderazgo que permita a las organizaciones en Colombia contribuir de manera significativa al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

La presentación en la COP 16 no solo es una oportunidad para mostrar los logros alcanzados, sino también para inspirar a líderes de todo el mundo a adoptar prácticas que integren la sostenibilidad en sus estrategias corporativas.

#### **Introducción:**

En el ámbito de los proyectos y la consecución de objetivos, los resultados tangibles no siempre son inmediatos, pero el trabajo constante y enfocado hacia un propósito claro es crucial. Los ejecutores dependen de sus líderes para guiar el camino hacia el éxito. Estos líderes, aunque no estén involucrados directamente en cada operación, confían plenamente en sus equipos para llevar a cabo las tareas necesarias y alcanzar las metas propuestas. La habilidad de un líder para inspirar, motivar y dirigir a su equipo es esencial para el éxito de cualquier proyecto, especialmente aquellos que buscan un impacto sostenible a largo plazo.

#### **Habilidades clave para el liderazgo sostenible:**

- **Comunicación asertiva:** La capacidad de transmitir ideas y expectativas de manera clara y efectiva.
- **Creatividad:** Innovar y encontrar soluciones nuevas a problemas complejos.
- **Motivación y confianza:** Inspirar y fortalecer la confianza en los miembros del equipo.
- **Gestión adecuada del tiempo:** Priorizar tareas y manejar el tiempo eficientemente.
- **Trabajo colaborativo:** Fomentar la cooperación y el trabajo en equipo.
- **Liderazgo:** Guiar con el ejemplo y tomar decisiones estratégicas.

#### **Elementos clave para el desarrollo sostenible:**

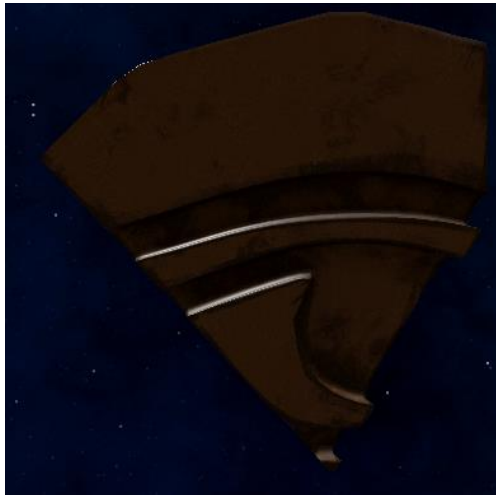
1. **Satisfacer las necesidades del presente:** Garantizar que las necesidades actuales se cubran sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras.



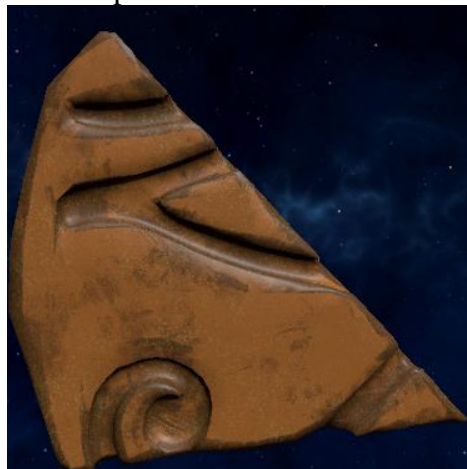
2. *Crecimiento económico sostenible, inclusivo y equitativo*: Promover un desarrollo económico que beneficie a todos.



3. **Reducción de desigualdades:** Crear oportunidades que disminuyan las brechas sociales y económicas.



4. **Construcción de un futuro inclusivo, sostenible y resiliente:** Asegurar que el desarrollo tenga en cuenta tanto a las personas como al planeta.



5. **Uso ordenado, integrado y sostenible de los recursos naturales y los ecosistemas:** Gestionar los recursos de manera que se preserven para el futuro.



**Instrucciones de la actividad:**

**Paso 1:** Antes de iniciar el proceso de inmersión, se presentarán las figuras con los nombres de los elementos clave para el desarrollo sostenible en un entorno de realidad virtual. Los participantes deberán formar la figura con los 5 elementos.

**Paso 2:** Leer el caso detalladamente para entender el contexto y los objetivos.

**Paso 3:** Los miembros del equipo definirán los roles y decidirán quiénes usarán los equipos de realidad virtual. Además, establecerán la estrategia y las acciones necesarias para conformar la figura con los 5 elementos.

**Paso 4:** Trabajar en grupo para identificar y discutir los elementos esenciales que se requieren para ser un líder en el desarrollo sostenible. Este trabajo colaborativo incluirá la diferenciación de fichas falsas que no aportan a la construcción de la figura.

**Retos:**

- Diferenciar las fichas falsas que no contribuyen a la construcción de la figura con los 5 elementos para el desarrollo sostenible.
- Cambiar de roles según sea necesario para completar la tarea.
- Gestionar el tiempo de manera eficiente para cumplir con los objetivos en el tiempo establecido.
- Seguir las instrucciones y adaptarse a los cambios durante el proceso.

**Distribución de roles:**

- 3 estudiantes utilizarán los equipos de realidad virtual.
- 3 estudiantes trabajarán en la pantalla, apoyando y guiando a sus compañeros.

**Incentivos:**

- Los equipos que logren completar la actividad en el menor tiempo posible recibirán 10 puntos adicionales en la nota final.
- Aquellos que la completen dentro del tiempo estimado obtendrán 5 puntos.
- Los equipos que no logren completarla recibirán 2 puntos por su esfuerzo y participación.

**Desenlace:**

El líder Eanista, junto con su equipo, demuestra en la COP 16 cómo el liderazgo enfocado en la sostenibilidad puede transformar organizaciones y comunidades. A través de ejemplos prácticos y estrategias innovadoras, logra inspirar a otros líderes a seguir su ejemplo, marcando un hito en el camino hacia un futuro más sostenible para todos.