



PROGRAMA DE GESTIÓN DEL RIESGO VIAL
PREVENCIÓN DE DISTRACCIÓN



**CONTROL DEL DOCUMENTO**

Documento:	PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE LA DISTRACCIÓN		
Código:	IN-T(GT)-001	Presentado a:	MIRO SEGURIDAD LTDA

FECHA	ELABORO	REVISO	APROBÓ
22/02/2024	PSI. Daniela Fernanda Quevedo Mg. Neuropsicología ÁREA TÉCNICA ES&VA	Ing. Daniel Ignacio Lopez Ingeniero en Transporte y vías ÁREA TÉCNICA ES&VA	MIRO SEGURIDAD LTDA.



CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN.....	3
GLOSARIO.....	4
1. OBJETIVOS.....	5
1.1. OBJETIVO GENERAL.....	5
1.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS	5
2. ALCANCE.....	5
3. MARCO DE REFERENCIA.....	6
4. CONTEXTO GENERAL.....	7
5. METODOLOGÍA.....	8
5.1. METODO DE CAMBIO CONDUCTUAL	8
5.2. POBLACIÓN	8
5.3. INSTRUMENTO	9
5.4. PROCESO	9
5.5. DESCRIPCIÓN	10
5.5.1. ESTÁNDARES DE SEGURIDAD VIAL	10
5.5.2. PROCESO DE EVALUACIÓN ATENCIONAL.....	11
5.5.3. CALIFICACIÓN DE APTITUD	12
5.5.4. PROCESO DE INTERVENCIÓN	13
6. INDICADORES.....	14
7. RESULTADOS ESPERADOS.....	14
8. PRESUPUESTO.....	15
8.1. RECURSOS HUMANOS.....	15
8.2. RECURSOS TÉCNICOS.....	15
BIBLIOGRAFÍA.....	16

2509



INTRODUCCIÓN

La accidentalidad vial constituye un problema de salud pública que cada vez cobra mayor relevancia, por lo que, como organización, consciente del peligro vial que representa la naturaleza de la tarea, requiere centrar su atención en dicho problema para posteriormente ejecutar medidas de prevención e intervención en los diferentes aspectos que influyen en la accidentalidad.

De acuerdo a la División de Recursos Naturales e Infraestructura de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), la seguridad vial, se convierte en un problema de gravedad creciente, pues según estimaciones en los países de América latina y el caribe, entre los años 2000 y 2020, se prevé que el número de víctimas mortales por accidentes de tránsito ascenderán en un 48% más a las cifras actuales; panorama que se refleja en la actualidad.

Conducir requiere que el operador enfoque su atención en el camino (atención sostenida) pero que a su vez pueda realizar un constante cambio del foco atencional debido a las múltiples tareas y estímulos que así lo requieren (atención dividida) como espejos, sonidos internos del vehículo, entorno, etc. Así mismo, es necesario que se enfoque en su meta/destino considerando las particularidades del entorno que deben ser procesadas (memoria de trabajo) de manera simultánea, mientras requiere ir adaptando la velocidad del vehículo a las demandas del entorno (Flexibilidad) y a su vez, suprimir las respuestas distractoras (control inhibitorio).

A partir de lo anteriormente planteado, y contemplando la magnitud del problema, **MIRO SEGURIDAD LTDA.** ha puesto en marcha la gestión del Plan Estratégico de Seguridad Vial, con el objetivo de desarrollar e implementar planes de acción que logren mitigar la presencia de los accidentes de tránsito.





GLOSARIO

ATENCIÓN: Es el proceso cognitivo-conductual de concentración selectiva en un aspecto discreto de la información, ya sea considerada subjetiva u objetiva, mientras que se ignoran otros aspectos perceptibles.

BIOPSIICOSOCIAL: Modelo de enfoque participativo en salud, que plantea que tanto la salud como la enfermedad no son más que la consecuencia de la interacción entre factores biológicos, psicológicos y sociales.

COGNITIVO: Hace referencia a aquellas funciones mentales relacionadas con el procesamiento de la información.

CONDUCTA: El conjunto de respuestas que presenta un ser vivo en relación con su entorno, ante la presencia o ausencia de estímulos.

DISTRACCIÓN: Es un término usado para describir una desviación de la atención por parte de un sujeto cuando este debe atender a algo específico.

EN MISIÓN: Son aquellos desplazamientos que se realizan durante el desplazamiento misional.

HÁBITOS: Conducta repetida regularmente, modo especial de proceder o conducirse adquirido por repetición de actos iguales o semejantes, u originado por tendencias instintivas.

IN ITINERE: Son aquellos desplazamientos que se producen durante el trayecto de casa al trabajo o del trabajo a casa

PSICOPEDAGÓGICO: Es un método de enseñanza que pretende potenciar el proceso tradicional de aprendizaje basándose en el contexto y las habilidades cognitivas que anticipan el aprendizaje, para lograr un mejor desempeño.

SINIESTRO VIAL: Evento involuntario, generado al menos por un vehículo en movimiento, que causa daños a personas y bienes involucrados en él e igualmente afecta la normal circulación de los vehículos que se movilizan por la vía o vías comprendidas en el lugar o dentro de la zona de influencia del hecho. CNT.

TECNOLOGÍA: Es la suma de técnicas, habilidades, métodos y procesos utilizados en la producción de bienes o servicios o en el logro de objetivos, como la investigación científica.







1. OBJETIVOS

1.1. OBJETIVO GENERAL

Identificar los procesos cognitivos de atención y funciones ejecutivas los cuales pretenden validar las competencias necesarias para las exigencias requeridas en la conducción, a través de un test de evaluación neuropsicológica.

1.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

-  Identificar los niveles de procesamiento cognitivo de los colaboradores que realicen desplazamientos misionales, específicamente habilidades atencionales, perceptuales y ejecutivas.
-  Caracterizar a la población, a partir del rendimiento cognitivo obtenido en la evaluación de los procesos atencionales y ejecutivos, de modo que sea posible intervenir a aquellos con desviaciones atencionales.
-  Realizar un entrenamiento atencional a aquellos colaboradores de MIRO SEGURIDAD LTDA. que evidenciaron una desviación en su perfil cognitivo, de modo que sea posible mejorar su rendimiento y a su vez su desempeño como conductor.
-  Realizar seguimientos al cumplimiento del programa, de manera que los colaboradores obtengan una certificación de aptitud posterior al proceso de evaluación e intervención si se requiere.

2. ALCANCE

El programa a implementar pretende promover identificar el estado cognitivo atencional de los colaboradores que conducen un vehículo con fin misional, los cuales corresponde al 18,12% de la población aproximadamente, ubicados en los cargos de Supervisores, relevante de alimentación, disponibles y ejecutivos comerciales.



3. MARCO DE REFERENCIA

La distracción influye cuatro veces más que la variable edad en la incidencia de accidentes viales, incluso es el factor que más se relaciona con errores al conducir (cambio de carril, aumento de velocidad, frenado repentino)¹.

Así mismo, el rendimiento deficiente de la atención está relacionado con los accidentes de tráfico con riesgo de choque, pues la atención ejecutiva y los riesgos de colisión, en situaciones que exigen que el conductor resuelva rápidamente conflictos entre múltiples tareas o información, compiten entre sí². Incluso el estado de ánimo es una variable contundente al conducir, relacionada con la distracción.

En España, según datos de la DGT, en 2006 la distracción fue un factor concurrente en un tercio de los accidentes, por lo que cabe estimar que en ese año alrededor de 1.100 personas fallecieron en accidentes de tráfico asociados a algún tipo de factor distractor.

En Colombia, investigaciones realizadas en la ciudad de Bogotá, se ha identificado que distracciones como “Enviar mensajes por teléfono” y “Realizar llamadas telefónicas” son los más dispuestos al riesgo de generar o estar implícitos en un siniestro vial.

¹ Allahyari et al., (2008)

² Makizako H et.al., (2018)



4. CONTEXTO GENERAL

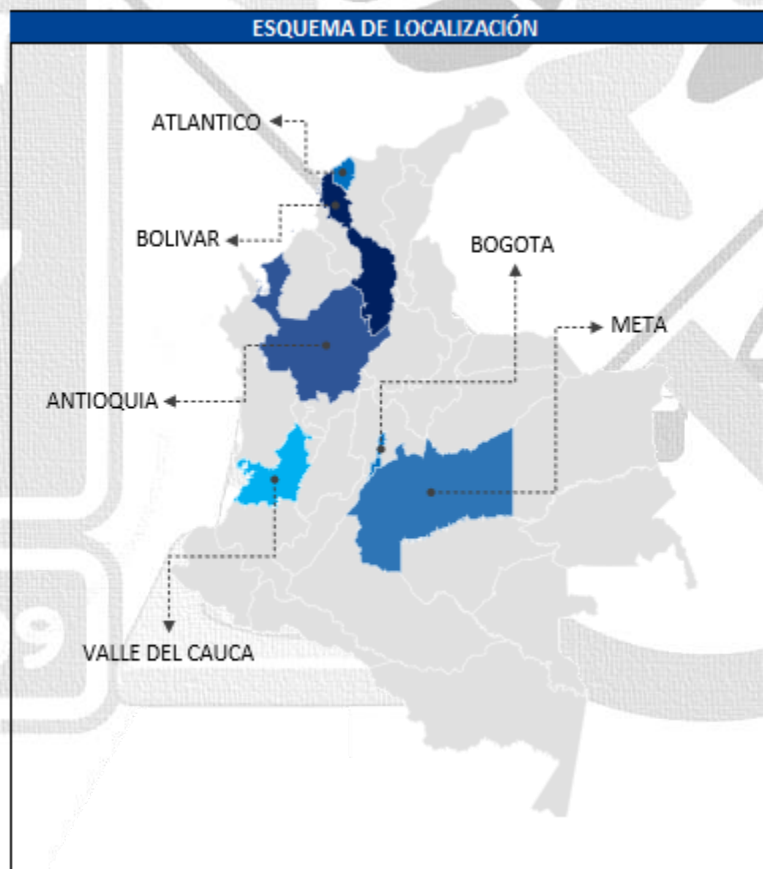
MIRO SEGURIDAD LTDA., Es una empresa de vigilancia y seguridad privada con más de 40 años de experiencia, generando tranquilidad y bienestar desde la calidad de sus servicios, con propuestas innovadoras en seguridad, integrando personal que ama lo que hace, enfocados en una cultura de liderazgo que permite la transformación de la organización que respete el medio ambiente y contribuya al desarrollo social.

Tabla 1. Información general de la empresa

INFORMACIÓN GENERAL DE LA EMPRESA	
Nombre de la empresa:	MIRO SEGURIDAD LTDA
NIT:	890.932.539-6
Actividad principal:	Actividades de seguridad privada.
Sector económico:	Seguridad

Fuente: Propia.

Tabla 2. Sedes de operación.



Fuente: Propia.



5. METODOLOGÍA

5.1. METODO DE CAMBIO CONDUCTUAL

Los programas de Gestión buscan ejercer una influencia en cada una de las dimensiones del ser humano, biológica, psicológica y social, impactando directamente sobre la conducta de los colaboradores. El desarrollo del programa es necesario para poder mitigar la presencia de accidentes de tránsito, a partir de la intervención directa sobre el talento humano de la empresa. Utilizando estrategias psicopedagógicas que tienen como base la intervención biopsicosocial logrando impactar sobre cada una de las dimensiones del ser humano. (D'Adamo, O. y García, V., 2002, p.288).

El cambio conductual depende, entonces, de una acción conjunta y redefinición de estos tres componentes con el fin de adoptar una nueva actitud. En este sentido, un modelo que realice una intervención involucrando estos tres componentes debiera tener más probabilidades de conseguir el cambio conductual.



5.2. POBLACIÓN

Todo colaborador de **MIRO SEGURIDAD LTDA.** que conduzca un vehículo con fin misional en vías públicas y/o privadas; los cuales corresponde a los cargos de Supervisores, relevante de alimentación, disponibles y ejecutivos comerciales.



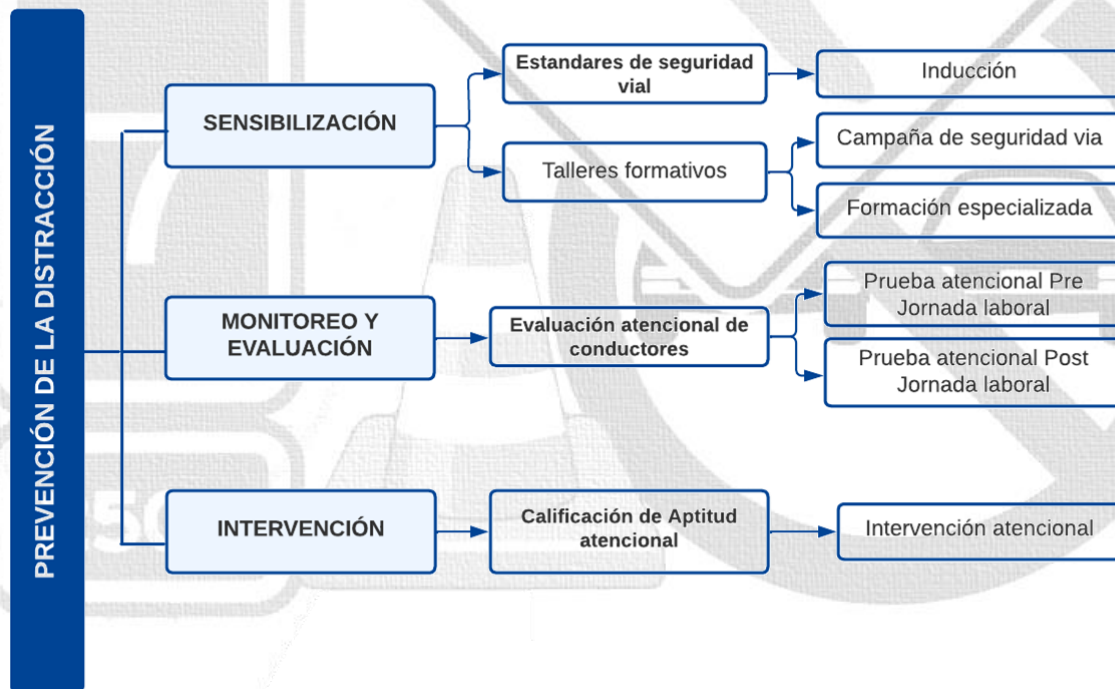
5.3. INSTRUMENTO

- **TRAIL MAKING TEST (TMT):** Es una prueba neuropsicológica que permite poner a prueba la velocidad de procesamiento, la flexibilidad cognitiva, la capacidad para hacer un escaneo visual efectivo, además de otras funciones ejecutivas subyacentes.
- **TEST BREVE DE ATENCIÓN (BTA):** Mide la velocidad de procesamiento, el seguimiento de unas instrucciones y la bondad de la ejecución en una tarea de discriminación de estímulos auditivos similares y que, por tanto, permiten la estimación de la atención y concentración de una persona
- **TEST STROOP:** Permite medir el nivel de interferencia generada por los automatismos en la realización de una tarea. Con la intención de valorar aspectos como la atención selectiva y de control inhibitorio.

5.4. PROCESO

A continuación, se describe el proceso de aplicación del Programa de Prevención de la fatiga:

Imagen 1. Estructura de programa de prevención de la distracción.



Fuente: Propia.



5.5. DESCRIPCIÓN

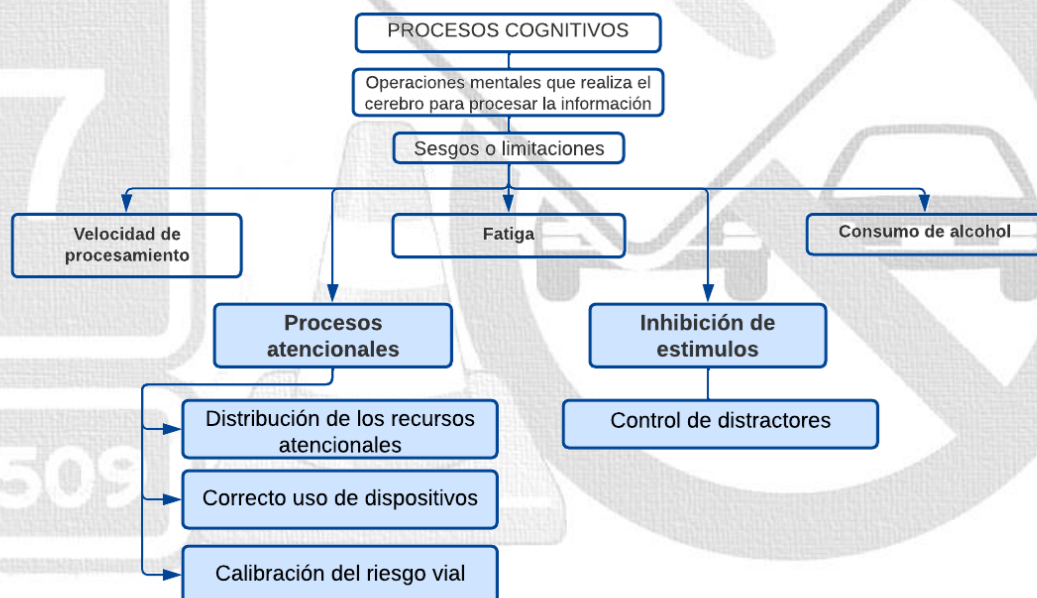
5.5.1. ESTÁNDARES DE SEGURIDAD VIAL

La prevención primaria, hace referencia a las medidas tomadas para controlar los agentes causales o factores de riesgo. En este sentido, se plantea el ejercicio de psicoeducación a través de estrategias de formación dinámica en diferentes procesos:

- Inducción.
- Talleres de Formación.
- Campañas de seguridad vial.

Dichas estrategias se estructuran con el objetivo de sensibilizar y dar a conocer a los participantes la demanda atencional que representa la conducción, sus riesgos asociados y medidas preventivas como el adecuado uso de dispositivos electrónicos, recalibración del riesgo y distribución de los recursos atencionales. En el **Módulo 2. y 3. Procesos atencionales e inhibición de estímulos** respectivamente. Con elementos ilustrativos y didácticos en los cuales se abordará la conducta de todo individuo, visto desde una perspectiva neurológica.

Imagen 2. Procesos cognitivos



Fuente: Propia.

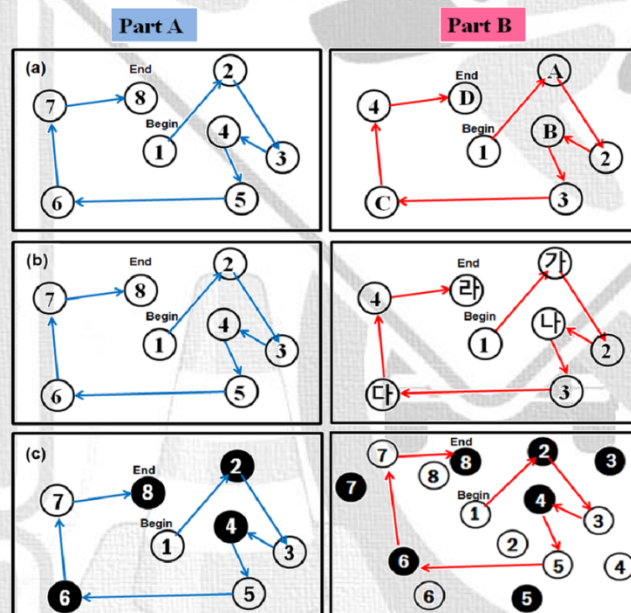


5.5.2. PROCESO DE EVALUACIÓN ATENCIONAL

La metodología para la evaluación de los procesos cognitivos atencionales utiliza evaluaciones neuropsicológicas, los cuales permiten conocer el funcionamiento cognitivo de los conductores para identificar en ellos fortalezas y debilidades en cuanto a su funcionalidad y desempeño. La evaluación de estos procesos cognitivos básicos y superiores va a determinar el estado de la función cerebral y de qué manera el participante orienta sus recursos atencionales para cumplir con las tareas que le demanda su cargo y de esta manera prevenir un accidente de tránsito.

Dicha batería de prueba atencional, permite demostrar si el conductor es apto para operar un vehículo, teniendo en cuenta el impacto de la jornada laboral. Esta es una prueba de atención sostenida y alternante, que evalúa la capacidad de mantenerse enfocado en una actividad por un largo periodo, así como también la capacidad para discriminar elementos objetivo y descartar distractores, lo que permite indagar a cerca de funciones cognitivas tales como la velocidad de procesamiento y el control inhibitorio.

Imagen 3. Ejecución breve del TMT.





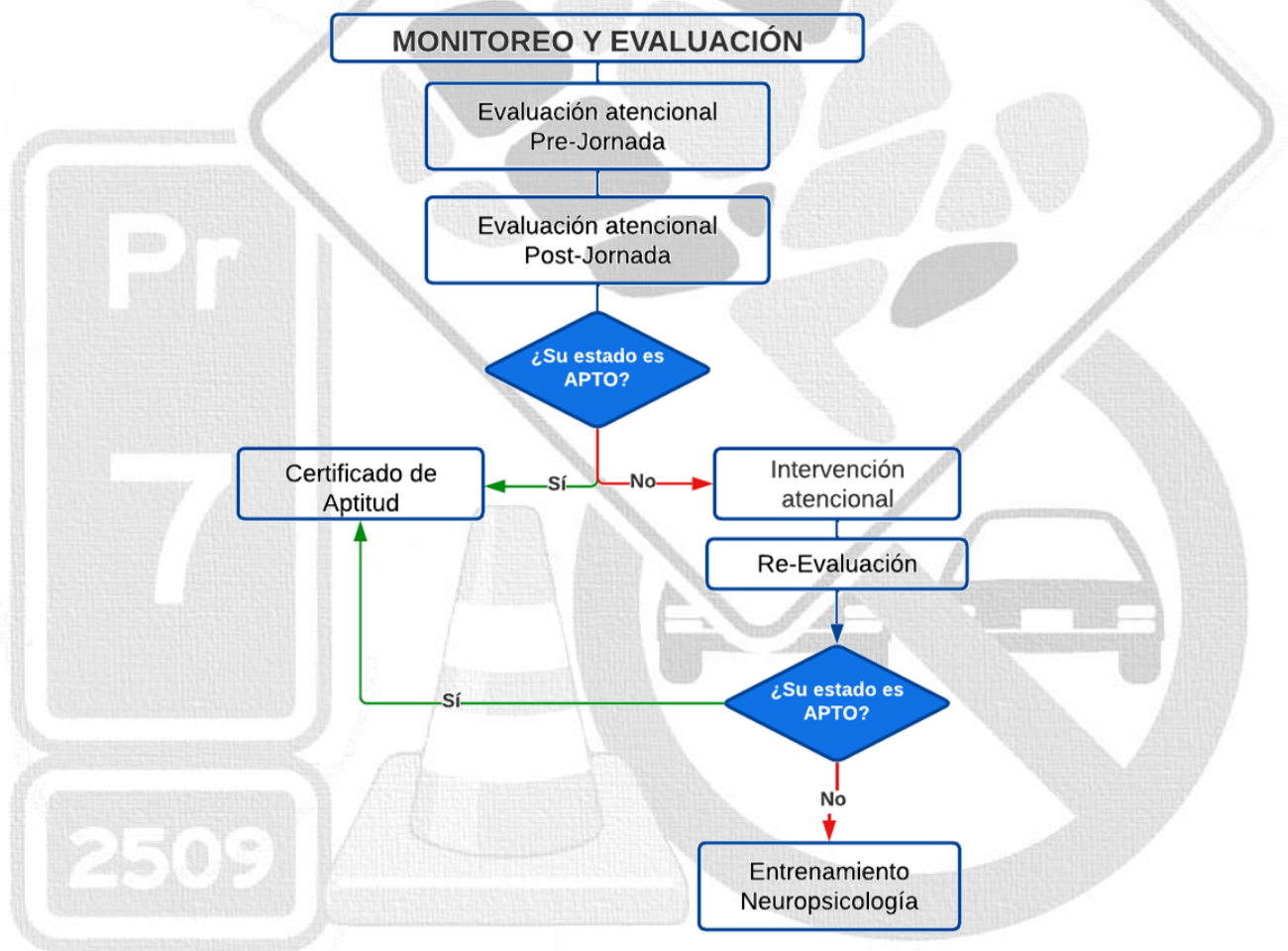
5.5.3. CALIFICACIÓN DE APTITUD

La evaluación Cognitiva se realiza siguiendo los lineamientos de un proceso tradicional de evaluación neuropsicológica que permita identificar el procesamiento atencional y ejecutivo del participante, de modo que sea posible establecer patrones conductuales.

El proceso de evaluación se divide en dos fases, las cuales corresponden a una primera evaluación atencional al iniciar la jornada y una al finalizarla, para considerar la interferencia de la jornada laboral en el proceso atencional.

Para lo anterior, se explica en el siguiente flujograma:

Imagen 4. Proceso de monitoreo y evaluación.



Fuente: Propia.



5.5.4. PROCESO DE INTERVENCIÓN

Posterior a los procesos de evaluación, en aquellos conductores, en los cuales se identifique una desviación en el rendimiento, se realizará un programa de entrenamiento de habilidades cognitivas de manera que permita restaurar las funciones atencionales y ejecutivas, específicamente la Atención sostenida y el control inhibitorio en los conductores de **MIRO SEGURIDAD LTDA** con un rendimiento menor al promedio. Para las sesiones de Entrenamiento, se disponen de 10 sesiones grupales de 30 min, la distribución de estas se puede realizar de acuerdo con el ejercicio de operación, estableciendo un número ideal de sesiones por semana, donde se pudiera llevar a cabo con mínimo de 1, y un máximo de 4 sesiones semanales.

Tabla 3. Estructura Proceso de Intervención.

FASE	OBJETIVO	TIEMPO
Sensibilización	Introyectar la dimensión que tiene ejecutar el plan de entrenamiento e identificar los beneficios que este traería para su cargo de manera que permita incrementar la adherencia a la actividad y el porcentaje de participación.	30 min
I Sesión	Intervenir proceso de Control Inhibitorio a través de un programa virtual de estimulación cognitiva (COGNIFIT).	30 min
II Sesión		30 min
III Sesión		30 min
IV Sesión		30 min
V Sesión		30 min
VI Sesión	Intervenir el proceso de Atención sostenida a través de un programa virtual de estimulación cognitiva (COGNIFIT).	30 min
VII Sesión		30 min
VIII Sesión		30 min
IX Sesión		30 min
X Sesión		30 min
Seguimiento	Evaluar la efectividad del plan de intervención.	15-20 min



6. INDICADORES

PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE LA DISTRACCIÓN			
INDICADOR DE DESEMPEÑO	FORMULA	VARIABLES A EVALUAR	METAS
Aprobados en el Programa de Evaluación Cognitiva atencional	$\%AECA = \frac{\#CAEC}{\#CD(t)} * 100$	#CAEC: Número de conductores aprobados en la evaluación cognitiva atencional #CIS(t): Número total de conductores disponibles por trimestre.	Obtener un 50% de conductores en estado APROBADO.
Cumplimiento Longitudinal del Programa de Intervención	$\%CLIA = \frac{\#CFP}{\#CIP(t)} * 100$	#CFP: Número de conductores que finalizaron el proceso de intervención cognitiva. #CIP(t): Número total de Conductores inscritos en el proceso de intervención.	El 100% de los conductores a intervenir finalicen el proceso.
Cumplimiento del plan de formación en materia de seguridad vial	$\%CPF = \frac{\#FESV}{\#FPSV} * 100$	FESV(t): Número de formaciones ejecutadas en materia de seguridad vial por trimestre. FPSV(t): Número total de Formaciones programadas en materia de seguridad vial por trimestre.	Lograr un alcance del 90% de conductores formados.

7. RESULTADOS ESPERADOS

El programa de Prevención de la fatiga pretende, fomentar hábitos seguros en los conductores y operadores de vehículos de la empresa **MIRO SEGURIDAD LTDA.** a partir del desarrollo de una cultura de seguridad vial, que oriente su conducta y les permita desempeñar adecuadamente su rol al hacer uso de las vías internas y externas. Asegurando su calidad y proyecto de vida estimados.



8. PRESUPUESTO

8.1. RECURSOS HUMANOS

- **NEUROPSICOLOGO:** Profesional en el estudio de procesos neuronales que subyacen a la conducta, para la ejecución del proceso de evaluación de procesos cognitivos se dispone de un profesional en psicología, Magister en Neuropsicología; dado que como requisito para ejercer como neuropsicólogo es necesario contar con el título oficial de postgrado o máster en esta rama.
- **CAPACITADOR EN SEGURIDAD VIAL:** Profesional con competencias en pedagogía de seguridad vial, encargado del proceso formativo de hábitos y conductas adecuadas en la conducción.
- **PSICOLOGO:** Profesional en estudio de la conducta, encargado de realizar las intervenciones y talleres didácticos posteriores a la identificación de la conducta insegura (Distracción).

8.2. RECURSOS TÉCNICOS

- **BATERIA DE PRUEBAS ATENCIONALES:** Prueba física neuropsicológica que permite evaluar 3 procesos cognitivos imprescindibles en la conducción, Atención sostenida, control inhibitorio y velocidad de procesamiento.
- **APLICATIVO COGNIFIT:** Aplicativo digital para el entrenamiento cerebral, que permite estimular la actividad neuronal en el cerebro. Estas actividades están diseñadas para retar la inteligencia y la agilidad mental de los participantes al hacer que completen metas semanales o practiquen y entrenen las áreas críticas identificadas en la evaluación.



BIBLIOGRAFÍA

Colombia Agencia Nacional de Seguridad Vial [ANSV]. (s. f.). *Fallecidos y lesionados 2021*. Observatorio Nacional de Seguridad Vial [ONSV].

Colombia Alcaldía Mayor de Bogotá (2019) Programa de Gestión de la Velocidad. Documento base, Bogotá, Colombia.

D'Adamo, O. y García, V. (2002). *Actitudes y Conducta: Actitudes Políticas*. En Morales, J.F., Páez, D., Kornblit, A.L. y Asún, D. (Coord.) (pp. 287-330). Psicología Social. Buenos Aires: Prentice-Hall.

Groeger, J. (2002). Trafficking in cognition: Applying cognitive psychology to driving. *Transportation Research part F: Traffic Psychology and Behavior*, 5, 235-248

Greibe, Poul. 2005. Hastighedens Betydning for Trafiksikkerheden – Danske Og Udenlandske Studier. *Dansk Vejtidsskrift* September. <http://asp.vejtid.dk/Artikler/2005/09%5C4422.pdf>.

