

## Anexo

### Anexo f. Sistema de indicadores para la evaluación de la planeación de proyectos

#### musicales

#### Introducción

El presente anexo reúne un conjunto de indicadores diseñados para operacionalizar y evaluar de manera sistemática el modelo de gestión para la planeación de proyectos musicales formulado en esta tesis. Cada indicador permite medir aspectos específicos asociados a las variables clave validadas en el estudio: *formalidad organizacional, efectividad de la gestión, estrategia del negocio musical, adaptación al cambio, adecuación de recursos, gestión de riesgos, estructura del proyecto y coherencia del plan*. Estas variables, fundamentales para la planificación rigurosa en contextos musicales, se traducen en métricas aplicables que facilitan el seguimiento de hitos, cumplimiento de tiempos y presupuestos, desempeño del equipo, innovación, y satisfacción del público, entre otros aspectos.

Las fichas incluidas detallan el objetivo de cada indicador, su fórmula de cálculo, variables relacionadas, unidad de medida, parámetros de comparación, periodicidad de análisis e interpretación de resultados. Este sistema busca brindar una herramienta concreta y adaptada a la realidad del sector musical, contribuyendo a fortalecer la toma de decisiones y a promover procesos de mejora continua en los proyectos desarrollados por artistas independientes y emergentes.

A continuación, se detalla la ficha de indicadores:

Ítem	Descripción
<b>Elemento de planeación definido en la empresa</b>	<b>Objetivo:</b> Permite analizar el cumplimiento de los hitos parciales respecto a todo lo planificado
<b>Nombre del indicador</b>	Tasa de cumplimiento de objetivos parciales o hitos (TCOP)
<b>Fórmula de cálculo</b>	$TCOP = \frac{\text{número de objetivos logrados}}{\text{Total de objetivos parciales}} * 100$
<b>Variables relacionadas</b>	a) Objetivos logrados b) Objetivos parciales del proyecto
<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje (%)
<b>Parámetro de comparación</b>	Estándar $\geq 85$ % óptima $\geq 95$ %
<b>Periodicidad de cálculo y análisis</b>	Mensual
<b>Interpretación</b>	Un valor superior al 85 % es indicativo de que hay una ejecución esperada, sin embargo, menor a esta cantidad amerita una revisión de los elementos asociados con la ejecución del proyecto

Ítem	Descripción
<b>Elemento de planeación definido en la empresa</b>	<b>Objetivo:</b> Facilita contrastar el nivel de ejecución del presupuesto planificado respecto a los gastos reales efectuado
<b>Nombre del indicador</b>	Eficiencia en el empleo del presupuesto (EEP)
<b>Fórmula de cálculo</b>	$EEP = \frac{\text{Presupuesto ejecutado}}{\text{Presupuesto planificado}} * 100$
<b>Variables relacionadas</b>	a) Presupuesto ejecutado b) Presupuesto planificado proyecto
<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje (%)
<b>Parámetro de comparación</b>	Mayor al 100 % sobregiro Menor al 80 % subutilización
<b>Periodicidad de cálculo y análisis</b>	Mensual
<b>Interpretación</b>	Por debajo de un 80% indica un subutilización del presupuesto. Se debe evaluar si el gasto menor es por eficiencia o por incumplimiento de metas

Ítem	Descripción
<b>Elemento de planeación definido en la empresa</b>	<b>Objetivo:</b> Definido como retorno de inversión (ROI) mide la rentabilidad de la inversión hecha en torno a un proyecto
<b>Nombre del indicador</b>	Rentabilidad de la inversión (ROI) hecha en el proyecto
<b>Fórmula de cálculo</b>	$ROI = \frac{\text{Ingresos} - \text{inversión}}{\text{Inversión}} * 100$
<b>Variables relacionadas</b>	c) Inversión hecha para el proyecto d) Ingresos asociados al proyecto
<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje (%)
<b>Parámetro de comparación</b>	Aceptable (5 al 10 %) Buena (11 al 20 %) óptima (> 20 %)
<b>Periodicidad de cálculo y análisis</b>	Mensual
<b>Interpretación</b>	Por debajo del 5% aun cuando genera utilidad significa que está en un margen muy bajo por lo que debe evaluarse los costos, la gestión presupuestal y los ingresos por ventas

--

Ítem	Descripción
<b>Elemento de planeación definido en la empresa</b>	<b>Objetivo:</b> Mide el nivel del satisfacción del público al cual se dirige el proyecto musical
<b>Nombre del indicador</b>	Nivel de satisfacción del público (NSP) o aceptación del proyecto por los clientes musicales
<b>Fórmula de cálculo</b>	$NSP = \frac{\text{Suma de puntuaciones}}{\text{N}^\circ \text{ de encuestados}}$
<b>Variables relacionadas</b>	a) Puntuaciones obtenida de encuestas b) Número de encuestas
<b>Unidad de medida</b>	Puntuación media (escala de 1 al 10)
<b>Parámetro de comparación</b>	Aceptable (7 al 8) óptima ( $\geq 8$ a 10)
<b>Periodicidad de cálculo y análisis</b>	Post evento o proyecto
<b>Interpretación</b>	Por debajo de 7 indica que el proyecto no cumplió las expectativas de los clientes musicales o público

Ítem	Descripción
<b>Elemento de planeación definido en la empresa</b>	<b>Objetivo:</b> Mide la proporción de entregables que han sido completados respecto al plan
<b>Nombre del indicador</b>	Nivel de cumplimiento de entregables (NCE)
<b>Fórmula de cálculo</b>	$NCE = \frac{\text{Entregables realizados}}{\text{Entregables planificados}} * 100$
<b>Variables relacionadas</b>	a) Entregables realizados b) Entregables planificados
<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje (%)
<b>Parámetro de comparación</b>	Aceptable (85 al 90 %) Buena (90 al 95 %) óptima ( $> 95$ %)
<b>Periodicidad de cálculo y análisis</b>	Mensual
<b>Interpretación</b>	Por debajo de 85 % es indicativo de que no hay eficiencia en la ejecución de las actividades, debe evaluarse los hitos u objetivos para precisar si pueden cumplirse

Ítem	Descripción
<b>Elemento de planeación definido en la empresa</b>	<b>Objetivo:</b> Mide la capacidad de minimizar la ocurrencia de riesgos que han sido identificados en el proyecto
<b>Nombre del indicador</b>	Nivel de gestión de riesgos (NGR) asociados a los proyectos

<b>Fórmula de cálculo</b>	$NGR = \frac{\text{Riesgos ocurridos}}{\text{Riesgos identificados}} * 100$
<b>Variables relacionadas</b>	a) Riesgos ocurridos b) Riesgos identificados
<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje (%)
<b>Parámetro de comparación</b>	Aceptable (85 al 90 %) Buena (90 al 95 %) óptima (> 95 %)
<b>Periodicidad de cálculo y análisis</b>	Mensual
<b>Interpretación</b>	Por debajo de 85 % es indicativo de fallas en las estrategias de prevención

Ítem	Descripción
<b>Elemento de planeación definido en la empresa</b>	<b>Objetivo:</b> Evalúa la productividad del equipo respecto al tiempo que emplea para realizar los entregables
<b>Nombre del indicador</b>	Nivel de productividad del equipo del proyecto (NPEP)
<b>Fórmula de cálculo</b>	$NPEP = \frac{\text{Numero de entregables}}{\text{Cantidad de horas empleadas}}$
<b>Variables relacionadas</b>	a) Entregables del proyecto b) Horas trabajadas o empleadas
<b>Unidad de medida</b>	Unidades/hora
<b>Parámetro de comparación</b>	Cantidad de parámetros planificados según el cronograma y tiempo proyectado
<b>Periodicidad de cálculo y análisis</b>	Mensual
<b>Interpretación</b>	Mayor valor significa que el equipo ejecutor ha sido eficiente

Ítem	Descripción
<b>Elemento de planeación definido en la empresa</b>	<b>Objetivo:</b> Mide el nivel de cumplimiento de los tiempos planificados
<b>Nombre del indicador</b>	Nivel de cumplimiento del tiempo planificados en los proyectos (NCTP)
<b>Fórmula de cálculo</b>	$NCTP = \frac{\text{Tiempo real}}{\text{Tiempo planificado}} * 100$
<b>Variables relacionadas</b>	a) Tiempo real b) Tiempo planificado
<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje (%)
<b>Parámetro de comparación</b>	Aceptable (85 al 90 %) Buena (90 al 95 %) óptima (> 95 %)
<b>Periodicidad de cálculo y análisis</b>	Mensual

<b>Interpretación</b>	Tiempos inferiores indican que deben revisarse las actividades de los responsables de la ejecución del proyecto para asegurar mayor eficiencia así como los recursos disponibles. Evaluar la posibilidad de reprogramar tiempos o establecer estrategias para optimizar las tareas
-----------------------	--

Ítem	Descripción
<b>Elemento de planeación definido en la empresa</b>	<b>Objetivo:</b> Permite analizar el nivel de inclusión del equipo en la fase de planificación del proyecto
<b>Nombre del indicador</b>	Nivel de participación del equipo en la fase de planificación (NPPlan)
<b>Fórmula de cálculo</b>	$NPPlan = \frac{\text{Participantes en la planificación}}{\text{Total de integrantes del proyecto}} * 100$
<b>Variables relacionadas</b>	a) Cantidad de integrantes del proyecto b) Cantidad de participantes en la fase de planificación
<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje (%)
<b>Parámetro de comparación</b>	Aceptable (85 al 90 %) Buena (90 al 95 %) óptima (> 95 %)
<b>Periodicidad de cálculo y análisis</b>	Mensual
<b>Interpretación</b>	Una participación menor a 85% es indicativo de que no hay una cohesión del equipo hacia el desarrollo de un plan que asegure el éxito del proyecto e indica la posibilidad de que se presenten errores por no haber una coordinación en las acciones planeadas

Ítem	Descripción
<b>Elemento de planeación definido en la empresa</b>	<b>Objetivo:</b> Permite analizar el nivel de capacitación que recibe el equipo vinculado a los proyectos
<b>Nombre del indicador</b>	Índice de capacitación (IC) del equipo asociado a los proyectos
<b>Fórmula de cálculo</b>	$IC = \frac{\text{Horas de capacitación impartidas}}{\text{Horas planificadas de capacitación}} * 100$
<b>Variables relacionadas</b>	a) Horas de capacitación planificadas b) Horas de capacitación recibidas
<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje (%)

<b>Parámetro de comparación</b>	Aceptable (70 al 80 %) Buena (81 al 85 %) óptima (> 85 %)
<b>Periodicidad de cálculo y análisis</b>	Mensual
<b>Interpretación</b>	Si se tiene un índice menor al 70 % se tiene la condición de que el personal no está preparándose en planificación y gestión de proyectos, por lo cual se mantendría el esquema de trabajo tradicional lo que genera posibilidad de fallas, así como de no incorporar mejoras

Ítem	Descripción
<b>Elemento de planeación definido en la empresa</b>	<b>Objetivo:</b> Mide la proporción de proyectos musicales en los cuales se incorpora elementos innovadores
<b>Nombre del indicador</b>	Tasa de innovación en proyectos musicales (TIP)
<b>Fórmula de cálculo</b>	$TIPC = \frac{\text{Proyectos con innovaciones incorporadas}}{\text{Total de proyectos ejecutados}} * 100$
<b>Variables relacionadas</b>	a) Proyectos con elementos innovadores b) Proyectos ejecutados
<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje (%)
<b>Parámetro de comparación</b>	Aceptable (20 al 30 %) Buena (31 al 50 %) óptima (> 50 %)
<b>Periodicidad de cálculo y análisis</b>	Mensual
<b>Interpretación</b>	Valores inferiores al 20 % pueden indicar estancamiento creativo alrededor de los proyectos

Ítem	Descripción
<b>Elemento de planeación definido en la empresa</b>	<b>Objetivo:</b> Evalúa el costo presupuestado del trabajo programado para ser realizado en un momento específico del proyecto
<b>Nombre del indicador</b>	Planned Value (PV)
<b>Fórmula de cálculo</b>	$PV = \% \text{ planificado} * BAC$
<b>Variables relacionadas</b>	a) BAC: presupuesto al finalizar el proyecto
<b>Unidad de medida</b>	Unidades monetarias (ejemplo USD)
<b>Parámetro de comparación</b>	Línea base del presupuesto según la curva planificada
<b>Periodicidad de cálculo y análisis</b>	Quincena o mensual según los hitos establecidos y el cronograma

<b>Interpretación</b>	Si a la mitad del proyecto se espera que el 50 % del trabajo esté completado entonces el presupuesto ejecutado debería ser el 50 % de lo planeado
-----------------------	---

Ítem	Descripción
<b>Elemento de planeación definido en la empresa</b>	<b>Objetivo:</b> Evalúa el avance real del proyecto teniendo en cuenta el presupuesto
<b>Nombre del indicador</b>	Earned Value (EV)
<b>Fórmula de cálculo</b>	$EV = \% \text{ real} \times BAC$
<b>Variables relacionadas</b>	a) BAC: presupuesto al finalizar el proyecto
<b>Unidad de medida</b>	Unidades monetarias (ejemplo USD)
<b>Parámetro de comparación</b>	Línea base del presupuesto según la curva planificada
<b>Periodicidad de cálculo y análisis</b>	Quincena o mensual según los hitos establecidos y el cronograma
<b>Interpretación</b>	Constituye la proporción presupuestada del trabajo realmente ejecutado. Un EV menor que el PV indica retrasos en el cronograma del proyecto musical

Ítem	Descripción
<b>Elemento de planeación definido en la empresa</b>	<b>Objetivo:</b> Precisar los costos reales incurridos a la fecha de evaluación
<b>Nombre del indicador</b>	Actual Cost (AC)
<b>Fórmula de cálculo</b>	$AC = \text{suma de costos reales}$
<b>Variables relacionadas</b>	a) Costos reales incurridos
<b>Unidad de medida</b>	Unidades monetarias (ejemplo USD)
<b>Parámetro de comparación</b>	Presupuesto planificado y valor ganado (EV)
<b>Periodicidad de cálculo y análisis</b>	Quincena o mensual según los hitos establecidos y el cronograma
<b>Interpretación</b>	Expone lo que realmente se ha gastado o costos reales incurridos en el proyecto. Al ser comparado con EV se puede visualizar si hay ahorros o sobrecostos

--	--

Ítem	Descripción
<b>Elemento de planeación definido en la empresa</b>	<b>Objetivo:</b> Controlar los costos reales y ofrecer una alerta financiera. Permite comprar el valor real del trabajo realizado y el costo real incurrido
<b>Nombre del indicador</b>	Cost Variance (CV)
<b>Fórmula de cálculo</b>	$CV = EV - AC$
<b>Variables relacionadas</b>	a) Valor ganado (EV) b) Costo actual (AC)
<b>Unidad de medida</b>	Unidades monetarias (ejemplo USD)
<b>Parámetro de comparación</b>	0 (Cero) - Punto de equilibrio presupuestal
<b>Periodicidad de cálculo y análisis</b>	Quincena o mensual según los hitos establecidos y el cronograma
<b>Interpretación</b>	a) $CV > 0$ : significa que el proyecto está por debajo del presupuesto (favorable) b) $CV = 0$ : El proyecto está en línea con el presupuesto c) $CV < 0$ : El proyecto está por encima del presupuesto (desfavorable)

Ítem	Descripción
<b>Elemento de planeación definido en la empresa</b>	<b>Objetivo:</b> Comparar el trabajo realizado y el planificado en términos de valor. Ayuda al control del cronograma
<b>Nombre del indicador</b>	Schedule Variance (SV)
<b>Fórmula de cálculo</b>	$SV = EV - PV$
<b>Variables relacionadas</b>	c) Valor ganado (EV) d) Valor planeado (PV)
<b>Unidad de medida</b>	Unidades monetarias (ejemplo USD)
<b>Parámetro de comparación</b>	0 (Cero) – Cumplimiento del cronograma
<b>Periodicidad de cálculo y análisis</b>	Quincena o mensual según los hitos establecidos y el cronograma
<b>Interpretación</b>	a) $SV > 0$ : El proyecto está adelantado respecto al cronograma (favorable) b) $SV = 0$ : El proyecto está exactamente en el cronograma c) $SV < 0$ : El proyecto está retrasado respecto al cronograma (desfavorable)



Ítem	Descripción
Elemento de planeación definido en la empresa	<b>Objetivo:</b> Precisar la eficiencia financiera del proyecto
Nombre del indicador	Cost Performance Index (CPI)
Fórmula de cálculo	$CPI = \frac{EV}{AC}$
Variables relacionadas	e) Valor ganado (EV) f) Costo actual (AC)
Unidad de medida	Índice (Adimensional)
Parámetro de comparación	1 (Punto de equilibrio para eficiencia de costo)
Periodicidad de cálculo y análisis	Quincena o mensual según los hitos establecidos y el cronograma
Interpretación	a) CPI > 1: Por cada unidad monetaria gastada, se está obteniendo un valor de trabajo mayor (favorable) b) CPI = 1: Por cada unidad monetaria gastada, se está obteniendo exactamente ese valor en trabajo c) CPI < 1: Por cada unidad monetaria gastada, se está obteniendo menos valor de trabajo (desfavorable) es decir ineficiencia en costos

Ítem	Descripción
Elemento de planeación definido en la empresa	<b>Objetivo:</b> Medir la eficiencia del cronograma del proyecto
Nombre del indicador	Schedule Performance Index (SPI)
Fórmula de cálculo	$SPI = EV \div PV$
Variables relacionadas	g) Valor ganado (EV) h) Valor planeado (PV)
Unidad de medida	Índice (Adimensional)
Parámetro de comparación	1 (Punto de equilibrio para eficiencia de cronograma)
Periodicidad de cálculo y análisis	Quincena o mensual según los hitos establecidos y el cronograma
Interpretación	a) SPI > 1: El proyecto avanza más rápido de lo planificado (favorable) b) SPI = 1: El proyecto avanza exactamente como se planificó c) SPI < 1: El proyecto avanza más lento de lo planificado (desfavorable)

## Nota aclaratoria sobre el rol de los indicadores

Es importante precisar que los indicadores presentados en este anexo no intervienen en la etapa de diagnóstico inicial que se obtiene mediante la aplicación de la encuesta a artistas y el análisis del modelo de ecuaciones estructurales. En cambio, su utilidad se centra en la fase posterior a la aplicación del modelo de gestión, una vez se han identificado las fortalezas y debilidades del proyecto musical. Estos indicadores permiten monitorear el progreso, evaluar el cumplimiento de metas y realizar ajustes estratégicos en la planificación y ejecución del proyecto, consolidando así un sistema de seguimiento y control que complementa el modelo propuesto en esta tesis.

## Consideraciones finales para la aplicación de los indicadores

La implementación de estos indicadores en los proyectos musicales permite una medición objetiva del desempeño y promueve la toma de decisiones informadas y oportunas durante la ejecución del modelo de gestión propuesto. Su uso sistemático facilita la identificación de desviaciones, fortalezas y oportunidades de mejora, permitiendo ajustar la planificación y ejecución de manera estratégica. Se recomienda que estos indicadores sean adaptados a la naturaleza específica de cada proyecto y revisados periódicamente para asegurar su pertinencia. Asimismo, su integración en herramientas digitales como la App *PlanArti* representa una oportunidad significativa para automatizar el seguimiento, monitoreo y control de los proyectos musicales, fortaleciendo así la profesionalización de los artistas como gestores de sus propias iniciativas.