

MIGUEL ALBERTO CAMPUSANO MICHEL
ID UM24144BPR32473

PERFOMANCE EVALUATIONS AND TYPES

ATLANTIC INTERNATIONAL UNIVERSITY
HONOLULU, HAWAII
SPRING 2013

CONTENIDO

CONTENIDO.....	2
INTRODUCCION	3
TIPOS DE RENDIMIENTOS.....	8
RENDIMIENTO OPERATIVO:.....	8
1. TEÓRICO:.....	8
2. PRACTICO:.....	9
FACTORES IDONEOS DEL RENDIMIENTO OPERATIVO:.....	9
1. <i>Capacitación Recurso Humano:</i>	9
2. <i>Motivación o Incentivo Económico:</i>	10
3. <i>Ambiente de Trabajo:</i>	10
4. <i>Estabilidad Emocional:</i>	10
5. <i>Selección idónea Recursos Equipos y Humanos:</i>	10
6. <i>Condición Física:</i>	10
7. <i>Controles Históricos individuales y Grupales:</i>	10
8. <i>Coordinación de Actividades:</i>	11
RENDIMIENTO EN MATERIALES O PORCENTUAL:	13
RENDIMIENTOS MIXTOS:.....	16
CONCLUSION	18
BREVE EXAMEN:	19
LISTA DE AUTO-EVALUACION PARA SUS MATERIAS.....	21
INDICE DE TABLAS Y FIGURAS:	22
BIBLIOGRAFIA	23

INTRODUCCION

La siguiente materia trataremos de desarrollar la definición y los aspectos más importantes del rendimiento y sus tipos, la cual se llama PERFORMANCE EVALUATIONS AND TYPES.

Si buscáramos la palabra “rendimiento” en el diccionario de la primera edición de la Real Academia de la Lengua Española RAE, nos da la situación de que no reconoce ninguna palabra con esta características, lo que me dice que este concepto es bastante nuevo, pero según la RAE en su vigésima segunda edición, por la página web <http://lema.rae.es/drae/?val=Rendimiento>, como segunda definición la cual se adapta bastante en el sentido de mi materia nos dice lo siguiente: “Proporción entre el producto o el resultado obtenido y los medios utilizados”¹.

En todos estos años de ejercicio profesional que vengo desarrollando diferentes proyectos, de diferentes maneras por enseñanza de otros profesionales de mayor experiencia me definieron que el Rendimiento es una variable extraordinariamente importante en el desarrollo de las actividades diarias y que este por lo general influye drásticamente en el éxito del proyecto que se está desarrollando, con el pasar de los años, fui viendo que era absolutamente necesario controlar los rendimientos, hasta que llegue al punto que era determinante cuidar que los procesos de las actividades presupuestarias se realizaran dentro de los parámetros descritos de su planificación de proyectos, ya que cuando se cuida esto bajo esta tesitura, estas salvaguardando que el proyecto se desarrolle dentro de lo planeado lo cual promueve que este sea ser un 100% exitoso.

Por lo cual quede totalmente motivado a desarrollar las diferentes investigaciones y estudios y crear las diferentes regulaciones dentro de los trabajos que me tocaban llevar su dirección, con el fin de crear mecanismos y sistemas que salvaguardaran que los rendimientos siempre estuvieran dentro de los parámetros correspondientes, en vista de estas inquietudes, las próximas líneas de este trabajo traerán una claridad de los conceptos y parámetros que debemos mantener para desarrollar un proyecto con un norte fijo en el éxito.

¹<http://lema.rae.es/drae/?val=Rendimiento> Consulta (12-05-2013)

DESARROLLO

Cuando hablamos de la palabra rendimiento, las personas dependiendo su profesión lo relacionan con una actividad en específico, por ejemplo si se tratase de profesores inmediatamente lo relacionan al rendimiento académico y según el autor Valentín Martínez Otero en su obra *La Buena Educación: Reflexiones y Propuestas de Psicopedagogía Humanista* en la página #34 nos dice: *"El rendimiento es el producto que da el alumnado en los centros de enseñanza y que habitualmente se expresa a través de las calificaciones escolares"*², pero este autor hace además mención en la misma página sobre otro tipos de Rendimientos como son el rendimiento profesoral, rendimiento de los recursos didácticos y por último el rendimiento del sistema educativo.

También este mismo autor nos detalla las condicionantes del rendimiento en el aspecto académico, la cual no quiero dejar de mencionar producto de que esta parte será esencial para determinar algunos aspectos del rendimiento en el área en que lo vamos a desarrollar, el inicia por:

1. *"La 6.2.1 Inteligencia no define que los rendimientos serian mejores a mayor grado de índice intelectual, pero si dice que sería la competencia lingüística la que influye considerablemente en el rendimiento académico.*
2. *La 6.2.2 Personalidad, nos describe que los adolescentes sufren transformaciones psicológicas físicas lo cual en la mayoría de las veces afectan su Rendimiento Académico.*
3. *La 6.2.3 Hábitos y técnicas de estudio, él nos dice que es necesario que los alumnos estén motivados y que rentabilicen el esfuerzo que conlleva el estudio.*
4. *La 6.2.4 Intereses Profesionales, y nos dice que la toma de decisión sobre la elección de profesión es una de las más trascendentes en la vida.*
5. *El 6.2.5 Clima Social Escolar, el clima escolar depende de la cohesión, la comunicación, la cooperación, la autonomía, la organización y por supuesto, del estilo de dirección docente.*
6. *6.2.6 Ambiente Familiar, el clima familiar influye considerablemente en el educando tanto por las relaciones que se establecen en el hogar como por los estímulos intelectuales y culturales."*³

Ya realizado toda esta definición sobre Rendimiento Académico que nos expone este interesantísimo autor Valentín Martínez Otero en su obra *La Buena Educación: Reflexiones y Propuestas de Psicopedagogía Humanista* libro *Reflexiones y Propuestas de Psicopedagogía*, hemos hecho más investigaciones de otros autores aunque no en la misma área.

²MARTINEZ O., Valentín, *La Buena Educación: Reflexiones y Propuestas de Psicopedagogía Humanista*, Pág. #34.

³MARTINEZ O., Valentín, *La Buena Educación: Reflexiones y Propuestas de Psicopedagogía Humanista*, Pág. #35, #36, #37.

Desarrollando otras investigaciones sobre el tema de rendimiento termine leyendo una definición realizada por el autor Dietrich Martin de su libro llamado *Manual de Metodología del Entrenamiento Deportivo* en la página #25 el cual nos dice: “el rendimiento es el trabajo realizado en un determinado periodo de tiempo, es decir:

$$\text{Rendimiento: } \frac{\text{Trabajo}}{\text{Duración del Trabajo}}$$

Escrito como fórmula: $P = \frac{W}{t}$ o sea, $P = \frac{\Delta W}{\Delta t}$, o sea, $P = \frac{dw}{dt}$

O, por la definición de trabajo como producto de fuerza y espacio, la siguiente fórmula equivalente:

$$P = F \cdot \frac{s}{t} = F \cdot v \quad (\text{Rendimiento} = \text{Fuerza} \cdot \text{Velocidad})^{4}$$

Desde el punto de vista práctico acabamos de presenciar un número de fórmulas que nos dan una idea de cómo determinar rendimientos deportivos, pero también identifique una definición bastante significativa en la misma página que nos dice lo siguiente: “La psicología define el rendimiento en general como la cantidad de trabajo resuelto correctamente por un individuo en un tiempo determinado, o como la cantidad y calidad de respuestas producidas.”⁵

Y este autor después de exponernos estas fórmulas y estos criterios nos da una definición en la página #26 que nos dice: “El rendimiento deportivo es el resultado de una actividad que, especialmente dentro del deporte de competición, cristaliza en una magnitud otorgada a dicha actividad motriz según las reglas previamente establecidas.”⁶

Otra definición que traigo a colación es la que muestra el autor Raymond E. Davis en su obra *Química* en la página #97, el cual dice: “El rendimiento teórico de una reacción química es el rendimiento que se calcula suponiendo que la reacción es completa.” Y no lo dispone de la siguiente manera “El rendimiento porcentual se utiliza para indicar la cantidad que se obtiene de un producto deseado en una reacción:

$$\text{Rendimiento Porcentual} = \frac{\text{rendimiento real de producto}}{\text{rendimiento teórico de producto}} \times 100\%^{7}$$

⁴ DIETRICH, Martin, *Manual de Metodología del Entrenamiento Deportivo* pág. #25.

⁵ DIETRICH, Martin, *Manual de Metodología del Entrenamiento Deportivo* pág. #25.

⁶ DIETRICH, Martin, *Manual de Metodología del Entrenamiento Deportivo* pág. #26.

⁷ DAVIS, Raymond E., *Química* pág. #97.

Para finalizar nuestras exposiciones de definiciones en base al rendimiento, les tengo una en el aspecto financiero del autor Michael C. Ehrhardt, en su obra Finanzas Corporativas en la página #144 la cual dice de la siguiente manera: *“El rendimiento puede expresarse en términos monetarios. El rendimiento monetario es simplemente el total de dólares generados por la inversión menos el momento invertido:*

$$\text{Rendimiento monetario} = \text{Cantidad recibida} - \text{monto invertido.}^{18}$$

Como podrán ver hemos tenido un conjunto de definiciones, aunque no en la misma área en la que he desarrollado mi experiencia profesional pero si esto nos puede dar una idea bastante sana al respecto. Y a primera intención lo que veo es que ya cada área en la que se ha necesitado desarrollar a este proceso de definición de rendimiento terminan poniéndole el apellido del área en que se desarrolla, es decir, en el aspecto estudiantil “rendimiento académico”, en el área de deportes “rendimiento deportivo” y en lo económico “rendimiento monetario”, pero lo que si concluyo lo siguiente todas estas definiciones en cada una de sus áreas están totalmente ligadas con la efectividad de unidades de producción en el área en cuestión, o sea, que si hablamos del Rendimiento Académico, pensaríamos en cómo provocar calificaciones excelentes del estudiantado; Rendimiento Deportivo, el número de medallas obtenidas; Rendimiento monetario, la rentabilidad del negocio. En fin todas y cada una de sus áreas solo se centran en conseguir los mejores resultados a menor cantidad de esfuerzo.

Por lo que ahora nosotros daremos una definición de nuestra autoría y se encuentra en nuestro libro Planeación de Proyectos en la página #09 la cual nos dice: *“Rendimiento cantidad de unidades de tarea desarrolladas en una unidad de tiempo (m3/hrs).”*¹⁹

Producto de mi experiencia en el área de proyectos y la elaboración de productos empresariales, he visto que la realización de un proyecto el rendimiento tiene una fortaleza y responsabilidad extraordinaria para conseguir el éxito, es tanto así que si habláramos en el aspecto educativo inmediatamente un maestro inventa un sistema de enseñanza más convincente para que los conocimientos se fijen de forma adecuada dentro del cerebro humano, este sistema es inmediatamente tomado como norma institucional educativa o podríamos decir que se han realizado experimentos en que se le pone música a las vacas, debido a un descubrimiento, que al momento de estas oír melodías adecuadas el nivel de producción de leche aumenta, pero más aun inmediatamente nos hemos dado cuenta que un deportista al comer X o R alimento tiene una mayor resistencia a la fatiga inmediatamente se le impone este ingrediente dentro de su dieta obligatoria, por consiguiente en toda actividad que se desarrolla todo los integrantes de un equipo de producción, no importa el área siempre terminan buscando factores de aumento de rendimiento o en fin mejora rendimiento.

¹⁸ EHRHARDT., Michael c., Finanzas Corporativas pág. #144.

¹⁹ CAMPUSANO, Miguel A., Planeación de Proyectos pág. #9.

O si piensas en la construcción de equipos pesados las empresas grandes como John Deere, Caterpillar, Samsung o Komatsu, siempre terminan en una nueva versión del tipo de equipo, pero con la única intención de que el nuevo equipo tiene mejor rendimiento que el anterior, es decir, si pensáramos en los equipos de la Caterpillar, en su serie cuando tienen el mismo número pero con una letra más avanzada del abecedario nos quiere decir que el equipo es más novedoso es decir las motoniveladoras 12F y la Motoniveladora 12H la H es más nueva y por cierto da mucho mayor rendimiento, si hiciéramos un ejemplo de comparación entre dos equipos del mismo tipo y de la marca Caterpillar el mismo modelo pero con la diferencia de los terminales de las letras en la siguiente tabla, podríamos encontrar las características de producción de cada uno de ellos por las página web: <https://skydrive.live.com/?cid=ae66aefb9ef1ccc8&id=AE66AEFB9EF1CCC8%21492>¹⁰, para el cargador frontal de serie CAT-950G y la página web <http://facilitadorfp.wordpress.com/2012/11/01/manual-de-rendimiento-caterpillar--edicion-39-en-espanol/>¹¹ para el cargador CAT-950H, lo cual nos arroja las siguientes configuraciones en unas de sus características de producción y lo mostramos de la siguiente manera:

TABLA COMPARATIVA DE CARGADORES FRONTALES CATERPILLAR

MODELO	CAT-950G	CAT-950H
CARACTERISTICAS		
MODELO DE MOTOR	3126DITA	C7 ATAAC
CLASSIFICACION DE RPM	2200	1800
VELOCIDAD DE AVANCE 1ra.	6.9 KM/HR	6.9 KM/HR
TTIEMPO CICLO CARGA		
LEVANTAMIENTO	6.3 seg.	6.2 seg.
DESCARGA	2.2 seg.	1.3 seg.
DECENSO LIBRE VACIO	2.2 seg.	2.5 seg.
TOTAL	10.7 seg.	10 seg.

TABLA 01

Como ustedes podrán ver en primer lugar los RPM de la G es igual A 2200 y los RPM de la H son 1800, bajo esta comparación la H tiene menor cantidad revoluciones por minuto, o sea, tendría menos consumo de gasoil la H que la G; la G el tiempo ciclo de carga y descarga de 10.7 seg. y el de la H es de 10.0 seg. Lo que nos quiere decir que la H dura 0.7 seg. Menos en su ciclo repetitivo que la G, que significa un 7% menos, por consiguiente durara menos tiempo en el llenado de un camión, es decir, para una de estas palas llenar un camión repetiría este ciclo aproximadamente como 10 veces lo que conllevaría a tener 70 seg. menos para el llenado de un solo camión en fin, lo que quería comunicar es que una serie más nueva produce por lo general un rendimiento mayor.

¹⁰ <https://skydrive.live.com/?cid=ae66aefb9ef1ccc8&id=AE66AEFB9EF1CCC8%21492> Consulta (13-05-2013).

¹¹ <http://facilitadorfp.wordpress.com/2012/11/01/manual-de-rendimiento-caterpillar--edicion-39-en-espanol/> Consulta (13-05-2013).

No importa en el área en que estés siempre se busca que el rendimiento siempre sea mayor, es decir, viendo a groso modo la pala H trabaja un 7% con mayor efectividad es decir desarrollara sus trabajos en un 7% menos tiempo que la G y además trabajara la H en menor cantidad de revoluciones que la G lo que conlleva a producir menos consumo de gasoil.

Por lo que siempre definimos que la búsqueda es desarrollar mayor rendimiento en todas las direcciones, no solamente es menos tiempo sino que produce menos trabajo para conseguir el objetivo tenemos un rendimiento que se desmarca en dos direcciones.

A pesar de las definiciones realizadas pasaremos a desarrollar una que dice de la siguiente manera *“El rendimiento es el proceso cíclico o repetitivo mediante el cual se desarrolla una función para la realización de un producto empresarial o partida presupuestaria y este es medido o evaluado en base al producto o números de unidades de producto concebidas entre las unidades o factores utilizados para la realización de dicho producto; y este dependiendo en el área que se desarrolle la evaluación podría tener una cantidad significativa de clasificaciones”*.

Después de desarrollada nuestra definición la cual trato de ser la más general posible para el área en la cual hemos venido ejecutando funciones profesionales como es en el área de partidas presupuestarias de un proyecto y/o productos empresariales, nos toca realizar nuestra clasificación.

TIPOS DE RENDIMIENTOS

Los rendimientos en nuestra área lo clasificaremos de la siguiente manera:

RENDIMIENTO OPERATIVO:

Rendimientos operativos aquellos rendimientos que están intrínsecamente ligados al desarrollo físico de la operación de la partida presupuestaria o elaboración de cualquiera de las funciones en la fabricación de los productos empresariales, y lo podemos definir de la siguiente manera: *“Rendimiento Operativo es la relación que existe entre el número de unidades producidas de una actividad entre la unidad de tiempo que se evalúa dicha actividad”*, nos referimos aquella función o actividad en la que interviene un Recurso Equipo o Humano para el desarrollo de la misma y este a su vez tiene tres estados los cuales lo plasmaremos o lo clasificaremos de la siguiente forma:

1. **Teórico:**

Aquel rendimiento dispuesto al momento de desarrollar la planificación, es decir, este es recomendado por lo fabricantes de equipo o dispuesto por las experiencias pasadas en proyectos que tienen circunstancias similares al que ha de ejecutarse.

2. **Practico:**

Cuando hablamos de este se refiere al real, al que ocurre en ese momento t que desarrollamos la partida y es bueno aclarar que en el momento en que este se diferencia bastante del teórico trae circunstancias muy desfavorables al proyecto, es decir, este debe de estar exactamente en el umbral del teórico para provocar que el proyecto sea factible o rentable.

Esta clasificación que hemos desarrollado anteriormente quisiera denotarla de la siguiente manera, el teórico tiende a ser invariable, es aquel rendimiento que después que se han tomado en cuenta todas las circunstancias de acoplamiento por el especialista en análisis de costos al momento de desarrollar la evaluación de dicho análisis, y que este lo calculo en base a experiencias previas o en base a fórmulas o mediciones de rendimientos de diferentes proyectos que se tienen situaciones similares al proyecto en cuestión, así determina el rendimiento teórico; mientras que el practico es aquel que tiende a variar mucho mientras se desarrolla la función en la que participa, según un conjunto de situaciones que se desarrollan en el marco del desarrollo del trabajo puede ser más o menos y se recomienda que el rendimiento practico por lo general sea mayor que el teórico, con un margen lógico porcentual para que la partida o actividad presupuestaria siempre de márgenes a favor y no en contra.

FACTORES IDONEOS DEL RENDIMIENTO OPERATIVO:

Pero estos Rendimientos Operativos su determinación pueda varias por los siguientes factores, los cuales no queremos dejar de contemplar:

1. **Capacitación Recurso Humano:**

Según mencionamos en nuestra página anterior, el autor Valentín Martínez Otero en su acápite *La 6.2.1 Inteligencia no define que los rendimientos serian mejores a mayor grado de índice intelectual, pero si dice que sería la competencia lingüística la que influye considerablemente en el rendimiento académico*¹², yo por mi experiencia personal estoy más que convencido que la capacitación del recurso humano que desarrolla funciones directas en las actividades en el ciclo operativo completo, arrojera una ventaja sumamente a favor de la empresa, a manera de ejemplo ponemos, el corte de material con un tractor, por mínima que sea la pendiente en el momento que este equipo sea usado cortando en dirección de subida, otro ejemplo contundente es que inmediatamente un camino en tierra, no es rehabilitado periódicamente, del cual se saca material de mina o de cualquier otra índole, se está forzando de manera grupal a todas las unidades de carga para recorrer el camino, por lo que ya hemos visto queda más que claro que al momento de capacitar a nuestro personal que desarrollan funciones directas en el ciclo operativo del rendimiento a favor una mayúscula disminución en los rendimientos Prácticos.

¹²MARTINEZ O., Valentín, La Buena Educación: Reflexiones y Propuestas de Psicopedagogía Humanista, Pág. #35.

2. Motivación o Incentivo Económico:

El mismo autor Valentín Martínez Otero de misma obra en su acápite *La 6.2.3 Hábitos y técnicas de estudio, él nos dice que es necesario que las alumnas estén motivados y que rentabilicen el esfuerzo que conlleva el estudio*¹³, todo Recurso Humano que desarrolla funciones debe ser motivado en la función desarrollada, es decir, no importa el nivel de envergadura que tenga su puesto debe recibir incentivo en base a la producción desarrollada lo que afectara de modo intuitivo a que su proceder vaya acorde al buen rendimiento del ciclo operativo.

3. Ambiente de Trabajo:

Este lo comparamos mucho con la parte del autor donde nos define: *“La 6.2.5 Clima Social Escolar El clima escolar depende de la cohesión, la comunicación, la cooperación, la autonomía, la organización y por supuesto, del estilo de dirección docente.”*¹⁴, El buen ambiente de trabajo es inminente para poder realizar unos rendimientos significativos, por lo que esta parte queda bastante a cargo de los directivos, los cuales deben crear un ambiente sin conflictos y proporcionar una especie de calidez de buen humor tiempo completa sin llegar nunca al ambiente jocoso, con el fin de no proporcionar un ambiente tenso e inhóspito.

4. Estabilidad Emocional:

Este sin embargo lo relaciono fuertemente con la parte del mismo autor 6.2.6 *Ambiente Familiar, El clima familiar influye considerablemente en el educando tanto por las relaciones que se establecen en el hogar como por los estímulos intelectuales y culturales.*¹⁵ Producto de que una persona que goza de estabilidad familiar difícilmente tenga problemas emocionales.

5. Selección idónea Recursos Equipos y Humanos:

Para la realización de un seleccionado idóneo de equipo en el desarrollo de las funciones del ciclo operativo, se deben desarrollar los estudios pertinentes de los tipos de equipos que desarrollan estas actividades con el fin de tabularlas de manera similar a nuestra tabla 01 claro colocándole ambas columnas como el aspecto monetario y en base a este determinar cuál el equipo más idóneo, que se adapte a las condiciones generales de la empresa y proyecto.

6. Condición Física:

Cuando pensamos en este factor lo primero que se nos ocurre es pensar que solo tendría aplicabilidad en el aspecto deportivo, pero de lo que si estamos seguro que un operador de equipo ya sea un cargador frontal o tractor, para la realización de una jornada normal de trabajo, el que tenga la una condición física más significativa dará mejores resultados en sus ciclos operativos.

7. Controles Históricos individuales y Grupales:

Por medio a estos datos históricos podemos delimitar una línea mínima del rendimiento con fines de poner límites inferiores de producción.

¹³ MARTINEZ O., Valentín, La Buena Educación: Reflexiones y Propuestas de Psicopedagogía Humanista, Pág. #36.

¹⁴ MARTINEZ O., Valentín, La Buena Educación: Reflexiones y Propuestas de Psicopedagogía Humanista, Pág. #36.

¹⁵ MARTINEZ O., Valentín, La Buena Educación: Reflexiones y Propuestas de Psicopedagogía Humanista, Pág. #37.

8. Coordinación de Actividades:

Este factor según Roberto Cejuela Anta en su libro Nuevas Tendencias en entrenamiento Deportivo en la página #141 nos dice que: *“La Coordinación es una capacidad fundamental, puesto que es necesario dominar las técnicas de tres disciplinas deportivas distintas y realizadas de forma consecutiva, a fin de optimizar la economía del movimiento, puesto que se realizan con fatiga precedente, excepto la natación (Sleivert & Rowlands, 1996), es importante saber adaptarse y pasar de una disciplina a otra menos traumática”*¹⁶, en base a esta definición de Roberto Cejuela Anta y el área nuestra nosotros consideramos que a este factor esencial para el desarrollo del ciclo operativo sea idónea si no ha de tener una coordinación del desarrollo del ciclo es posible que todo proceso sea improductivo, es decir, un ejemplo en la fabricación de camisas en una zona franca industrial el procedimiento de poner las mangas va exactamente después del cuello, se supone que se necesita menos tiempo en colocar el cuello por lo que debe colocarse una infraestructura acorde a las mangas para que esta no se convierta en el embudo de todo el proceso de fabricación.

Producto de nuestra experiencia estamos seguros que estos factores son predominantes para mantener los promedios idóneos de estos Rendimientos Operativos prácticos y que cuando cualquiera de ellos no está en un porcentaje idóneo de su desarrollo, produce que los rendimientos operativos en cualquier momento caigan a situaciones abismales.

En la siguiente grafica procedemos a ver cómo interactúan todos estos factores y que producen en el seno de la gráfica, esta gráfica parecida a la ilustrada en la obra llamada Nuevas Tendencias en entrenamiento Deportivo del autor Roberto Cejuela Anta en su página #134¹⁷.

GRAFICA FACTORES IDONEOS DEL RENDIMIENTO OPERATIVO



FIG. 01

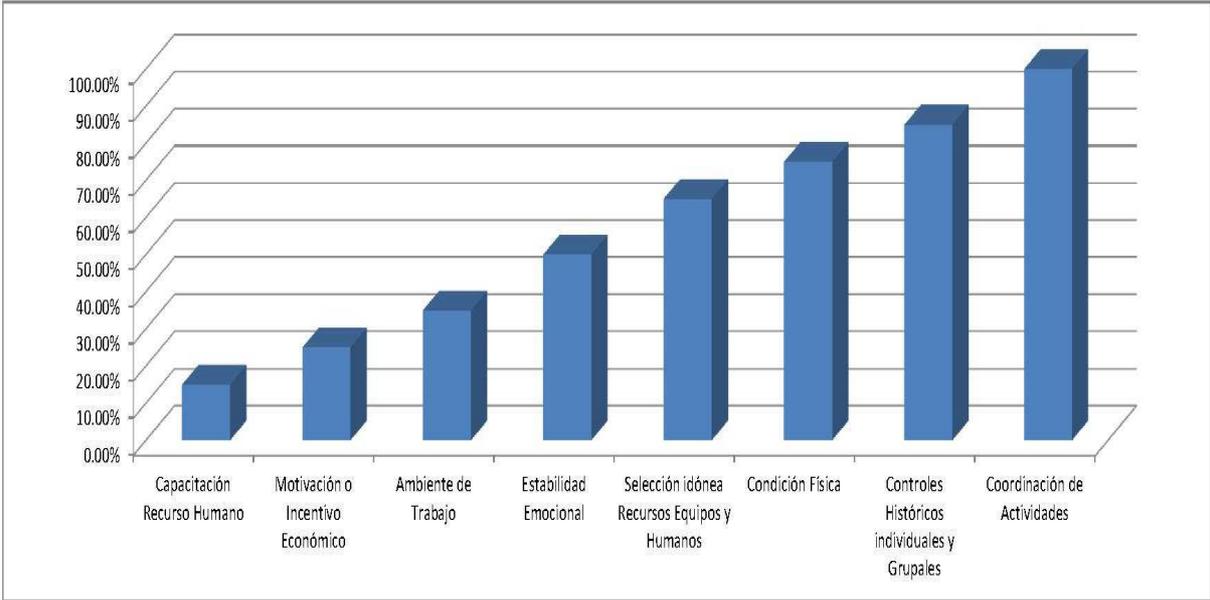
¹⁶CEJUELA A., Roberto, Nuevas Tendencias en Entrenamiento Deportivo, Pág. #141.

¹⁷CEJUELA A., Roberto, Nuevas Tendencias en Entrenamiento Deportivo, Pág. #134.

En mis trabajos anteriores siempre he desarrollado la cuantificación de los rendimientos, ya que siempre he pensado y demostrado que al momento que una infraestructura empresarial controla esta área siempre ha de garantizar que los costos directos se mantengan dentro de las directrices planteadas en la planificación del proyecto o negocio, lo que conllevará en gran parte a que proyecto empresarial o negocio sea un verdadero éxito; y en caso de no ser así podrá ponerse los correctivos adecuados al instante en proyectos o negocios presentes y futuros.

Siempre que he controlado esos procesos, siempre he tenido que sistematizarlos ya sea a través de programas computacionales u hojas electrónicas bastantes grandes o cargadas a nivel algorítmico, pero no voy a negar que mi grandísimo deseo ha sido llevar todos o gran parte de los factores expuestos anteriormente y estoy más que seguro que podrían proporcionar una gráfica de la FIG.02 de esta magnitud, como ya habíamos opinado no tengo los registros estadísticos, es decir no he contemplado ninguno de estos factores pero si estoy seguro que la gráfica se comportaría de la siguiente forma:

GRAFICA COMPORTAMIENTO DEL RENDIMIENTO OPERATIVO SEGUN SUS FACTORES



COMPORTAMIENTO IDONEO DEL RENDIMIENTO OPERATIVO PRACTICO A TRAVES DE SUS FACTORES

FIG.02

Cabe denotar que los porcentajes asignados a esta grafica de cada uno de los factores se deben a la apreciación mía, los cuales podrían tener diferencias abismales con respecto a la realidad, por la sencilla razón de que dependería bastante de la situación de una sociedad o país, es decir, en esto podría influir, el nivel de alfabetización de la zona o país, el nivel cultural, el nivel de conciencia para la realización de un trabajo.

En fin estos porcentuales podrían variar bastante y si no recordemos al autor Elies Furio Blasco en su obra Economía y Cultura, a través de la página web http://halshs.archives-ouvertes.fr/docs/00/11/96/39/PDF/economia_y_cultura.pdf en la página #6, la cual nos dice "Para Lawrence E. HARRISON "la cultura, más que cualquier otro factor, explica por qué algunos países crecen más rápida y equitativamente que otros"¹⁸. La relación entre la cultura y el desarrollo económico, concepto que HARRISON asimila a crecimiento económico, se establece de la mano de las «capacidades creativas» que, en su opinión, cada cultura define. "Creo, nos dice HARRISON, que la capacidad creativa de los seres humanos se encuentra en el corazón del proceso de desarrollo [económico]. Lo que produce el desarrollo es nuestra capacidad para imaginar, teorizar, conceptuar, experimentar, inventar, articular, organizar, administrar, resolver problemas [y plantearlos, añadiríamos nosotros] y hacer cientos de cosas con nuestras mentes y manos que contribuyen al progreso del individuo y de la humanidad en general. Los recursos naturales, el clima, la geografía, la historia, las dimensiones del mercado, la política gubernamental y muchos otros factores influyen en la dirección y ritmo del progreso. Pero el motor es la capacidad creativa humana."¹⁹

RENDIMIENTO EN MATERIALES O PORCENTUAL:

Esta fase de definición se refiere a la participación porcentual que tiene un elemento X en una mezcla completa, es decir, diríamos que el rendimiento o participación porcentual que tiene un elemento en un producto final, si lo viéramos de esta manera cuando revisamos una receta de la etiqueta de un producto comestible vemos siempre de que está compuesto y además nos dice que cantidad hay en ese frasco o envase de cada uno de los elementos, por ejemplo si trajéramos una etiqueta la página web <http://sentirmebien.com/notas-destacadas/etiquetas-%C2%BFque-nos-dicen/>²⁰ la cual se muestra de la siguiente manera:

INFORMACIÓN NUTRICIONAL			
Nutrientes	Por 100 g de leche	Por porción sin reconstituir 1/4 tz (60 g)	%VD (*)
Energía/Calorías (kcal/kj)	132/550	79/330	-
Grasas totales (g)	7,5	4,5	7%
▶ Proteínas (g)	6,5	3,9	8%
Carbohidratos (g)	9,5	5,7	2%
Sales minerales/Cenizas (g)	1,5	0,9	-
Vitamina A (U.I.)	510	306	6%
▶ Vitamina D (U.I.)	100	60	15%

* Los porcentajes de valores diarios (%VD) están basados en una dieta de 2,000 calorías.

¹⁸ FURIO B., Elies, Economía y Cultura, http://halshs.archives-ouvertes.fr/docs/00/11/96/39/PDF/economia_y_cultura.pdf Pag. #6 Consulta (28-05-2013)

¹⁹ FURIO B., Elies, Economía y Cultura, http://halshs.archives-ouvertes.fr/docs/00/11/96/39/PDF/economia_y_cultura.pdf Pág. #06. Consulta (28-05-2013)

²⁰ <http://sentirmebien.com/notas-destacadas/etiquetas-%C2%BFque-nos-dicen/> Consulta (28-05-2013)

Como podrán ver tenemos el carbohidratos con 6.5 gramos por cada 100 gramos de leche, por lo que determinamos que el rendimiento de este elemento es 6.5%, de por si este concepto no es muy amplio pero necesito sacarlo a relucir producto de que tendremos trabajos en los cuales desarrollamos mezclas químicas o físicas, para la realización de un material final necesitamos un conjunto de materiales primos, que se mezclan entre ellos y producen un material final, para ilustrar mejor un ejemplo en este aspecto si tuviéramos los componentes de la elaboración de la camisa, podríamos saber el componente porcentual en dinero que tiene el botón en cada camisa es decir, una camisa que su costo de fabricación oscila en US\$0.45 @ US\$0.65, si supiéramos el costo de los botones, por ejemplo un total de US\$0.08 de botones en una sola camisa, lo cual sería alrededor de un 15% y así mismo supiéramos el costo de cada uno de los componentes de la camisa, podríamos determinar en porcentaje todos estos componentes, lo que significa que mantendríamos un conocimiento constante de lo que significa cada componente en dinero y porcentaje en cada pieza que fabricáramos y que al momento que tuviéramos otro tipo de cotización podríamos al instante saber la conveniencia porcentualmente que nos produce X o R pieza con respecto a la pieza completa.

Aún no he encontrado ninguna bibliografía que nos explique o nos amplíe nuestro conocimiento en base a este, pero no lo voy a dejar de mencionar producto de que en toda mi experiencia me he dado cuenta de lo importantísimo que es en cualquier proceso de elaboración de algún producto, se sepa cuál es la participación porcentual de todos los elementos en el producto final, con el fin de explicar este desarrollaremos diferentes ejemplos y así clarificaremos por qué la importancia del mismo, ya que a medida que sepamos más sobre las participaciones porcentuales de estos podremos apreciar mejor lo que puede o no convenir para la realización de un producto, claro para definir que conviene o no es bueno saber a plenitud todos los conceptos básicos de este material con respecto a su cantidad, unidad, calidad, costo y seguridad, estos requisitos de conocimiento son indispensables a la hora de manejar estas participaciones porcentuales.

Yo recuerdo haber participado en la realización de los estudios de suelos de la construcción de una carretera troncal en mi país, pues resulta que esta carretera fue licitada de manera pública, en diferentes tramos, estas licitaciones al ser ganadas quedaban como presupuestos totalmente cerradas, es decir todo lo que tenga que desarrollar el contratista que este dentro de las partidas contempladas en la licitación quedan a un precio tope, sea o no mayor a cantidad a realizar.

Pues la empresa contratista no había hecho los estudios pertinentes de las minas cercanas de donde se nutriría de material para realizar los rellenos, pero en su propuesta financiera contemplo las distancias de estas minas las cuales no

sobrepasaban los 40 kilómetros desde el centroide de la minas a los centroides de los rellenos a realizar.

Al iniciar los trabajos se dan cuenta que el material proveniente de las minas estipuladas no está dentro de unos de los parámetros, delimitado por las normas internacionales y nacionales para la realización de este tipo de trabajos, lo que conlleva a que el contratista suspende la realización de la partida presupuestaria de esta propuesta financiera la cual se llamaba "*Acarreo Adicional Material de Relleno*" y tenía un costo aproximado de US\$13.69 con un volumen de más de 1.4 millones de m³ lo que conlleva a que este presupuesto no podía destinar más de US\$19,166,000.00 en esta sola actividad, lo que provoca al contratista en querer llegar un nuevo acuerdo con el contratante, el cual, dicho contratante en todo su derecho según acuerdo contractual le advierte y le informa que el debió realizar todos los estudios y protocolos correspondientes antes de iniciar a entregar propuestas financieras porque estaba claro y tácito que la propuesta era totalmente cerrada.

El contratista viendo la situación inicia la evaluación de las minas más próximas a su proyecto con el fin de ver si estas están dentro de los parámetros normativos y así utilizar estas, lo que lleva a encontrar minas que oscilan en 70 kilómetros en sus centroides, es decir, el doble en kilometraje de los estipulado lo que conlleva a un costo de acarreo de US\$23.35 y el monto total en esta partida sería de US\$32,690,000.00, que según contrato para realizarla esto sería a costo propio y absoluto del contratista.

Esto significa un aumento porcentual de 191% en esa sola partida presupuestaria, el contratista decide contratar la experiencia de un especialista en carreteras para poder vislumbrar algo de luz en el problema:

Lo primero que se atina es la evaluación de todas las minas más cercanas y se le desarrollan todos los estudios pertinentes según las normativas que rigen el contrato, donde sale a relucir la deficiencia del material de la zona es la alta plasticidad, lo cual conlleva a que el material disminuya su capacidad soporte y lo coloca por debajo de los parámetros permisibles que requieren la norma, pero en el laboratorio se comienzan a desarrollar investigaciones del comportamiento de este material con adiciones porcentuales en peso material de mina en cemento Portland en las minas más cercanas a cada uno de los rellenos que no sobrepasan los 5 km de longitud, ya evaluado todos estos procedimientos se encontró el punto porcentual en peso que se necesita del cemento Portland para que esos materiales cercanos se coloquen dentro de los parámetros que la plasticidad debe tener dentro de los parámetros normativos, y nos da un mínimo porcentual que debe haber en peso de cemento Portland por cada unida de peso de material de mina.

Por lo que se diseña una mezcla de material de mina con un porcentaje mínimo de peso de material en cemento Portland, este diseño termino arrojando un total de un 2.00% de adicción de cemento Portland del peso del material compacto, el cual desarrollaba un peso de alrededor 1980kg/m³, lo que significaba que el cemento tendrá alrededor de 0.93 fundas por cada m³ de material, este rendimiento de material es que nos produce el balance adecuado.

Sabemos que una funda de cemento Portland nos cuesta alrededor de US\$6.90, es decir que por cada m³ gastaríamos US\$6.42, por lo que para poder ilustrar vamos a presentar la siguiente tabla 03 donde damos a conocer los tres costos de acarreo de material de las tres distancias evaluadas.

COSTOS DE ACARREOS POR DISTANCIA	
DISTANCIA EN KM	COSTO
5.00	\$ 2.23
40.00	\$ 13.69
70.00	\$ 23.35

TABLA 03

Como podrán ver el material más cercano tiene un costo de US\$2.23, el que supuestamente debía usarse según contrato cuesta US\$13.69 y el material idóneo desde el punto de vista normativo cuesta US\$23.35, al nosotros saber los tres casos nos damos cuenta que el costo que produce el rendimiento del cemento en el material más cercano es de US\$6.42 más el costo del mismo US\$2.23 nos arroja un total de US\$8.65 lo que nos deduce que ahora podemos desarrollar este trabajo con el material más cercano y además por tener un presupuesto cerrado con un monto a favor de US\$5.04.

Todos estos procesos de rendimientos fueron posiblemente realizables por el vasto conocimiento de un equipo con respecto a Cantidades, Costos, Calidad y Seguridad de las Propuesta Financiera de la carretera en cuestión.

RENDIMIENTOS MIXTOS:

Más que una definición, deseo traerlo a colación con el fin de que la mayoría de las veces tenemos partidas presupuestarias o productos empresariales en que convergen muchos tipos de rendimientos, es decir, no sólo un tipo de rendimiento que define el proceso de la actividad.

Si recuerdan nuestra primera tabla donde expusimos dos tipos de cargadores frontales del mismo modelo pero no la misma serie, el Caterpillar 950H tiene una efectividad de un 7% más que Caterpillar 950G, es decir, que entre estos dos equipos hay uno de mayor rendimiento, pero sin mas no recuerdan también trabaja a menor revolución, o sea, si por casualidad el 950G cargara 120 m³/hrs el 950H estaría cargando 128

m³/hrs, por lo que el H tiene mayor rendimiento, pero consume menos gasoil, por trabajar a menos revoluciones que el G, en este mismo equipo podemos tener dos tipos adicionales de rendimiento a favor pero si en el día de mañana encontráramos un material sintético que fortalezca de manera más como lo está desarrollando el cemento Portland, en menor cantidad y menor costo.

CONCLUSION

Lo que hemos querido desarrollar en esta materia, es que por lo general las personas definían este concepto en espacios de menos de 4 líneas incluyéndome, recién iniciado a la carrera y después de un buen recorrido en diferentes proyectos he comprobado que este concepto es muy importante y amplio y el no tomarlo en cuenta como realmente merece, puede ser una razón directamente proporcional para el fracaso de cualquier proyecto o desarrollo de un producto empresarial, por lo que han visto en los diferentes ejemplos me he basado en que debemos desarrollar todas las posibles visiones con el fin de producir todas las posibles alternativas de optimización de rendimientos.

En fin este es el deseo de que cualquiera que desarrolle funciones en una empresa no importa en el área que este ya sea, en la línea de producción para la colocación de mangas o botones de camisa, o en la colocación de resistencias en los boards o tableros, o por el carguío de material en los camiones, el analista de costos antes de iniciar la planificación de proyectos y/o producto empresarial debe evaluar completamente al dedillo todos los procesos de las actividades no solo estará dominada por el rendimiento convencional, sino que puede haber una cantidad increíble de rendimientos que convergen y que estos por lo general están determinados por una cantidad increíble de variables, y así visualizar a total plenitud todos los posibles escenarios y crear una plataforma que garantice que el proyecto sea desarrollado dentro de los planteado.

BREVE EXAMEN:

Escoge la respuesta correcta:

1. ¿El concepto rendimiento a qué edad se remonta?
 - a) Edad Media.
 - b) Renacimiento.
 - c) Es un Concepto Nuevo.

2. ¿Qué es rendimiento escolar?
 - a. Influencia intrínseca para el desarrollo emocional de un alumno.
 - b. El rendimiento es el producto que da el alumnado en los centros de enseñanza y que habitualmente se expresa a través de las calificaciones escolares.
 - c. Concepto desarrollado para dinamizar y elevar las notas estudiantiles.

3. ¿Qué es el rendimiento monetario?
 - a. El rendimiento monetario es simplemente el total de dólares generados por la inversión menos el monto invertido.
 - b. Es la cantidad de dinero que se puede conseguir en una unidad de tiempo.
 - c. Cantidad de dinero utilizado para desarrollar una inversión.

4. ¿Cuáles de estas unidades podrían ser utilizadas para declarar un rendimiento?
 - a. MI.
 - b. M^3 .
 - c. GI/M^3 .

5. ¿El rendimiento Operativo se clasifica en?:
 - a. Postraumático y Traumático.
 - b. Teórico y Práctico.
 - c. Divergente y exógeno.

6. ¿Cuántos Factores Idóneo hemos considerado en esta materia?
 - a. 8.
 - b. 12.
 - c. 6.

7. ¿Los factores idóneos podrían producir algún cambio en el desarrollo de los rendimientos?
- a. No.
 - b. Sí.
 - c. Quizás.
8. ¿El controlar los rendimientos en una infraestructura empresarial puede?
- a. Destruir la empresa inmediatamente.
 - b. Puede desequilibrar los procesos y terminar sacando la empresa del mercado competitivo.
 - c. Producir el éxito del proyecto o negocio.
9. ¿En cuántos planos o direcciones se generan los rendimientos de una misma partida presupuestaria?
- a. Infinito.
 - b. Unidireccional.
 - c. Bidireccional.
10. ¿De los próximos rendimientos cuál es más significativo desde el punto de vista económico para la partida presupuestaria?
- a. 0.80 fundas de cemento por m^3 .
 - b. 1.80 fundas de cemento por m^3 .
 - c. 0.068 fundas de cemento por m^3 .
11. ¿De los cargadores frontales Caterpillar 950H y 950G cual es más rentable a tu parecer?
- a. CAT-950G.
 - b. CAT-950H.
 - c. Ninguna.
12. ¿Para una partida presupuestaria cuál de los rendimientos de pala es más atractivo?
- a. 96 m^3 /hrs.
 - b. 110 m^3 /hrs.
 - c. 148 m^3 /hrs.

LISTA DE AUTO-EVALUACION PARA SUS MATERIAS

Tengo una portada similar a la muestra en la página siguiente.

He incluido una tabla de contenido con un número de página correspondiente a cada sección.

La longitud de mi introducción y mi conclusión es apropiada para el tamaño del documento.

Cada sección de mi documento prosigue con una secuencia lógica (1, 2, 3...).

Los Párrafos son de doble espacio.

La fuente que utilice fue Arial 12pt.

He evitado todas las fuentes de fantasía, dibujos o decoraciones.

He utilizado una ilustración detallada del punto de vista que estoy tratando de defender.

Tengo gráficos, tablas y/o estadísticas para aclarar mis ideas científicamente.

He incluido una sección con los comentarios y sugerencias profesionales sobre el tema.

Un corrector ortográfico, como Microsoft Word, reviso mi texto por los errores ortográficos.

Un corrector gramatical, como Microsoft Word, reviso mi texto por los errores gramaticales.

Tengo por lo menos 15 páginas de texto.

Yo tengo referencias en todo el documento como sugiere el suplemento.

Cada título mencionado en el texto aparecen mi lista referencias o viceversa.

Mis referencias están en orden alfabético al final como se sugiere en el suplemento.

He verificado mi trabajo a través de TurnItIn y he obtenido un porcentaje menor al 30%.

He desarrollado un examen de 12 preguntas de selección múltiple.

Por la presente declaro que la obra que presento es mi propia compilación.



Firma del Estudiante

23-Junio-2013

Fecha

INDICE DE TABLAS Y FIGURAS:

#	CODIGO	DESCRIPCION	PAG #
1	TABLA 01	TABLA COMPARATIVA DE CARGADORES FRONTALES CATERPILLAR	07
2	FIG.01	GRAFICA FACTORES IDONEOS DEL RENDIMIENTO OPERATIVO	11
3	TABLA 02	GRAFICA COMPORTAMIENTO DEL RENDIMIENTO OPERATIVO SEGUN SUS FACTORES	12
4	FIG. 02	GRAFICA INFORMACION NUTRICIONAL	13
5	TABLA 02	COSTO ACARREO POR PARTIDA	16

BIBLIOGRAFIA

Cejuela A., Roberto. (2010). *Nuevas Tendencias en Entrenamiento Deportivo*. España.

Campusano, Miguel A. (2012). *Planeación de Proyectos*. (1ra. ed.) República Dominicana.

Davis, Raymond E. (2008). *Química*. (9va. ed.) México.

Dietrich, Martin. (2007). *Manual de Metodología del Entrenamiento Deportivo*. (1ra. ed.) Barcelona.

Ehrhardt, Michael C. (2007). *Finanzas Corporativas*. (2da. ed.) México.

Furio B., Elies. *Economía y Cultura* (p. 6). Recuperado de http://halshs.archives-ouvertes.fr/docs/00/11/96/39/PDF/economia_y_cultura.pdf Consulta (28-05-2013).

Martínez O., Valentín. (2007). *La Buena Educación: Reflexiones y Propuestas de Psicopedagogía Humanista*. (1ra. ed.) Barcelona.

<http://lema.rae.es/drae/?val=Rendimiento> Consulta (12-05-2013).

<https://skydrive.live.com/?cid=ae66aefb9ef1ccc8&id=AE66AEFB9EF1CCC8%21492> Consulta (13-05-2013).

<http://facilitadorfp.wordpress.com/2012/11/01/manual-de-rendimiento-caterpillar- - edicion-39-en-espanol/> Consulta (13-05-2013).

<http://sentirmebien.com/notas-destacadas/etiquetas-%C2%BFque-nos-dicen/>. Consulta (28-05-2013).