

# Rendimiento Académico

## ¿Medición, Apreciación, Evaluación?, Factores Influyentes en la definición del Rendimiento Académico

Jorge Aurelio Rodríguez Huerta<sup>1</sup>

### Resumen

Los nuevos saberes aprendidos, los conocimientos definidos estos como conocimientos significativos y por ende las competencias demostrables en el momento actual y fundamentalmente a observarse en el futuro, no necesariamente están reflejadas en la "nota – calificación promedio final" adquirida por un estudiante. Los procesos de evaluación en el ciclo que dura el período lectivo al plasmarse en la calificación final está sujeta a diversos factores que de por sí lleva todo evaluador (docente) y en mayor medida el rendimiento académico del estudiante definido como la calificación obtenida depende de factores llamados "meta factores" de mayor significación y alcance.

En el contexto actual, el desarrollo económico – tecnológico, etc. se ve reflejado a las políticas que cada gobierno implementa, a la prioridad en la asignación de los recursos económicos – financieros y fundamentalmente a la racionalidad en la consideración de la "educación" como uno de los motores en el proceso de la innovación y generación de nuevos conocimientos; estos complementado con políticas y acciones de salud, alimentación, etc. a efectos de observar niveles de rendimiento académico a la par de los países desarrollados.

La consideración de los "factores" - "meta factores" como influyentes en el Rendimiento Académico, constituyen algunas de las "variables" a considerar para poder explicar el nivel de aprendizaje adquirido por un estudiante, aprendizaje expresado mediante una calificación producto del proceso de evaluación.

### Palabras Claves

Cadena de rendimiento, Calificación, Meta factores, Modelo matemático, Rendimiento académico, Silabo

### Abstract

The new knowledge learned, defined as significant knowledge and demonstrable skills that now and mainly seen in the future, not necessarily reflected in the "note - final grade" acquired by a student.

The evaluation processes in the cycle that lasts the school term to be reflected in the final rating is subject to various factors which in itself takes all evaluator (teacher) and further the student's academic performance defined as the grade obtained depends on factors called "goal factors" of greater significance and scope.

In the current context, economic development - technology, etc. is reflected in every government policies implemented, to the priority in the assignment of economic resources - financial and mainly to the

*rational consideration of the "education" as one of the engines in the process of innovation and generation of new knowledge, these complemented by policies and actions of health, food, etc. to observe effects of academic performance levels equal to developed countries.*

*The consideration of "factors" - "goal factors" as influential to the Academic Performance, are some of the "variables" to consider in order to explain the level of learning acquired by a student, learning is expressed as a product rating of the evaluation process.*

## Key words

*Chain Performance, Score, Goal factors, mathematical model, academic performance, syllabus*

## Introducción

La presente investigación no trata de teorizar ni discutir los factores influyentes sobre el Rendimiento Académico, tema sobre el cual muchos investigadores y especialistas escriben; el trabajo examina en reconocer y tomar conciencia sobre el significado de dichos factores a la luz de la realidad, a fin de que se puedan tomar las acciones que corresponde.

La estructura del presente artículo corresponde al desarrollo de los siguientes puntos: Rendimiento Académico, Factores influyentes en el Rendimiento Académico, Cadena de Rendimiento Académico y finalmente un Análisis elemental de los Meta Factores.

## Rendimiento Académico (RendAcad)

Definido como la Calificación final; la misma que se obtiene de las notas resultantes de los procedimientos e instrumentos de evaluación establecidos según el sistema de evaluación y referidas de manera expresa en el sílabo de la asignatura. Constituye un dato cuantitativo.

Como modelo matemático y su análisis se expresa entonces:

$$\text{RendAcad} \rightarrow f(\text{Calificación, Nota}), \text{Nota} \_ \text{Aprobatoria?}$$

$$\text{Calificación} : \{ \text{Nota} / 0 < \text{Nota} \leq 20 \}, \text{Nota} [21]_0^{20}$$

$$\text{Aprobado} : \left\{ \begin{array}{l} 08 \\ 10.5 \\ 12 \\ 14 \end{array} \right\}, \text{¿} [0, 20] \text{?}$$

## Factores Influyentes en el Rendimiento Académico (RendAcad)

De considerar la dimensión del concepto de Rendimiento Académico, su definición es consecuencia de la galaxia de factores influyentes. Como modelo y entre los más significativos elementos se indican a continuación

$$RendAcad = f(\text{factores, elementos, variables, componentes})_{\text{Influyentes}}$$

$$RendAcad = \sum \sum \sum (\text{factores})_{\text{Influyentes}}$$

$$RendAcad : f \sum_{i=1}^n \text{factores}(i)$$

- |                           |                               |                              |
|---------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| 1. Alimentación           | 11. Encuesta al docente       | 21. Metodología de estudio   |
| 2. Asistencia             | 12. Evaluación y calificación | 22. Perfil del alumno        |
| 3. Biblioteca             | 13. Examen - Modelo           | 23. Perfil del docente       |
| 4. Conocimientos previo   | 14. Hogar                     | 24. Puntualidad              |
| 5. Costo oculto           | 15. Identidad                 | 25. Rendimiento              |
| 6. Dedicación del docente | 16. Idioma                    | 26. Servicios administrativo |
| 7. Desmotivación          | 17. Investigación             | 27. Servicios de apoyo       |
| 8. Disciplina             | 18. Lectura                   | 28. Tecnología               |
| 9. Docente                | 19. Matemáticas               | 29. Visión                   |
| 10. Economía              | 20. Medio social              | 30. Vocación                 |

## Cadena de Rendimiento Académico (Cadena RendAcad)

La galaxia de factores influyentes en el Rendimiento Académico de un estudiante representado en la Figura N° 1 considera catorce (14) elementos o factores; los mismos que constituyen ser los "Meta factores influyentes" de la Cadena de Rendimiento. Es y debe ser propósito de toda política educativa de centrar la atención en dichos "meta factores" a fin de mejorar el rendimiento académico y consecuentemente entrar a la vía de generación del conocimientos:

$$\langle \text{Cadena\_de\_Rendimiento} \uparrow \rangle_{\text{Académico}}$$

$$\left( \sum \text{Meta\_factores} \right)_{\substack{\text{Atendibles} \\ \text{Pon det rados}}} \rightarrow \text{RendAcad} \uparrow$$

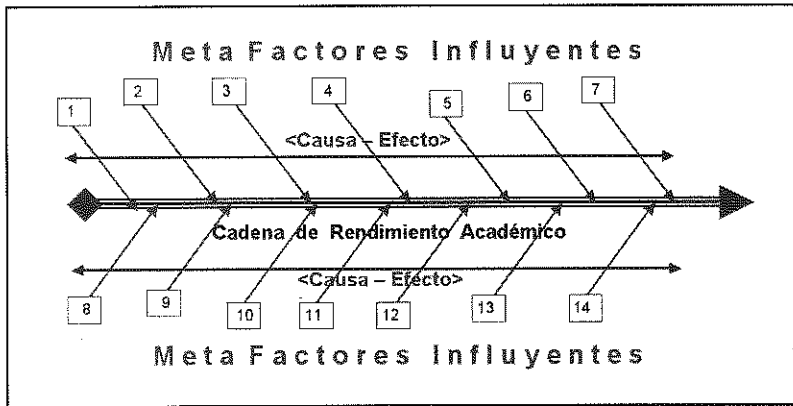
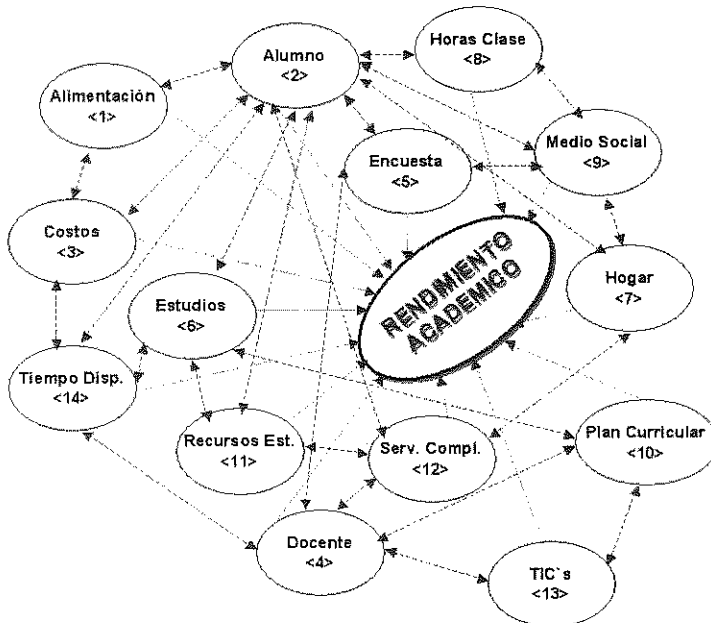


Figura N° 1. Cadena de Rendimiento Académico

- |                                 |                                    |
|---------------------------------|------------------------------------|
| 1) Alimentación – Nivel de vida | 8) Horas – Carga horaria de clases |
| 2) Alumno                       | 9) Medio Social                    |
| 3) Costos – Nivel de vida       | 10) Plan curricular                |
| 4) Docente                      | 11) Recursos - estudiante          |
| 5) Encuesta al docente          | 12) Servicios complementarios      |
| 6) Estudiar                     | 13) Tecnologías de Información     |
| 7) Hogar                        | 14) Tiempo – disponibilidad        |

12

La Figura N° 2 muestra la interrelación que se da entre cada uno de los “meta factores” como influyentes en el Rendimiento Académico.



## Análisis elemental de los Meta Factores

A manera de síntesis se analiza cada uno de los "meta factores" en su nivel básico.

[1]

$$\text{Alimentación: } f \left\{ \begin{array}{l} \text{Frecuencia, } n \text{ veces} \\ \text{Tiempo (Punto a alimentación), Hora} \\ \text{Disponibilidad} \\ \text{Calidad} \\ \text{Cantidad} \\ \dots \\ \text{Otros} \end{array} \right\}$$

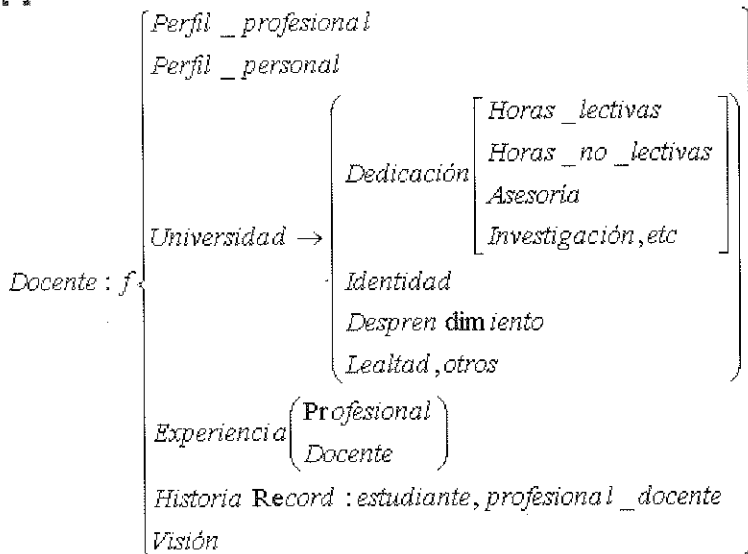
[2]

$$\text{Alumno: } f \left\{ \begin{array}{l} \text{Perfil\_Conocimientos} \\ \text{Perfil\_Valores} \\ \text{AsistenciaClase} \\ \text{Responsabilidad\_puntualidad} \\ \text{Modalidad\_Ingreso} \\ \text{Vocación} \\ \text{Medio\_Social} \\ \dots \\ \text{otros} \end{array} \right\}$$

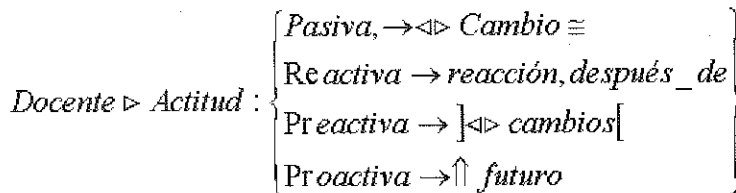
[3]

$$\text{Costos, Nivel\_de\_Vida: } f \left\{ \begin{array}{l} \text{PensiónEnseñanza (Armadas [BECA, 1, 2, 3, 4, 5])} \\ \text{Disponibilidad (propia, personal)} \\ \text{SobreCostos } \left\{ \begin{array}{l} \text{Cafetería} \\ \text{Librería} \\ \text{Cuadernillo\_examen} \\ \text{Cuadernillo\_practicás} \\ \dots \\ \text{otros} \end{array} \right\} \leftrightarrow \text{sobreCostos?} \\ \text{CalidadServicio} \end{array} \right\}$$

[4]

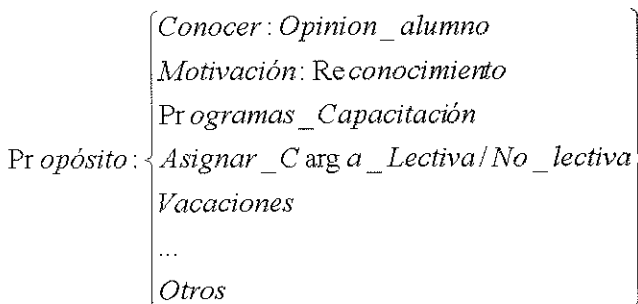


14



[5]

Encuesta : [1,2,3, n]<sub>docente</sub>

$$\text{Calificación}(\text{docente})_{\text{SemAcad}} = f \left\{ \begin{array}{l} \text{racional?} \\ \text{no}_{\_} \text{racional} \end{array} \right\}_{\text{alumno}}$$


[6]

Estudiar :  $\left\{ \begin{array}{l} \text{Leer} \\ \text{Oír, Escuchar} \\ \text{Comprender, Entender} \\ \text{Aplicar} \\ \text{Innovar} \end{array} \right\}$

[7]

Hogar :  $\left\{ \begin{array}{l} \text{Familia} \\ \text{Hermanos} \\ \text{Padre / Madre} \\ \text{Tutores...} \end{array} \right\} ?$

[8]

Horas \_ clase = f  $\left\{ \begin{array}{l} \text{Disponibilidad _ docente} \\ \text{Disponibilidad _ aula} \\ \text{Disponibilidad _ laboratorio} \\ \text{Ajuste _ alumno} \\ \dots \\ \text{otros} \end{array} \right\}$

[9]

Medio \_ Social :  $\left\{ \begin{array}{l} \text{Domicilio, propiedad} \\ \text{Nivel _ económico} \end{array} \right\}$ , Sociedad :  $\left\{ \begin{array}{l} \text{Cultura} \\ \text{Valores _ personal} \\ \text{Valores _ grupo} \\ \text{Valores _ valiosos...} \end{array} \right\}$

[10]

Plan \_ Curricular : f  $\left\{ \begin{array}{l} \text{Estudios _ previos} \\ \text{Generar _ conocimientos} \\ \text{Aplicación _ pura...} \end{array} \right\}$

[11]

Recursos \_ alumno :  $\left\{ \begin{array}{l} \text{Recursos _ básicos} \\ \text{Libro(s) - Bibliografía} \\ \text{Recursos _ tecnológicos...} \end{array} \right\}$

[12]

$$\text{Servicio : } f \left\{ \begin{array}{l} \text{Imagen} \\ \text{Calidad} \\ \text{Horario\_de\_atención} \\ \text{Tiempo\_de\_respuesta} \end{array} \right\}$$

[13]

$$\text{TIC's} \rightarrow \left\{ \begin{array}{l} \text{Genera\_conocimiento, Uso\_de\_tecnología} \\ \uparrow \text{Pensamiento, Análisis, Solo\_Usuario} \end{array} \right\}$$

$$\text{TIC's} \rightarrow (\text{Rendimiento\_Académico} \uparrow \downarrow \leftrightarrow)_{\text{Estudiante}}$$

[14]

$$I_e \rightarrow \left\{ \begin{array}{l} \text{Horas\_casa} \\ \text{Horas\_hogar} \\ \text{Horas\_hogar\_estudio} \\ \text{Horas\_Universidad} \\ \text{Horas\_Universidad\_clase, estudio, biblioteca} \\ \text{Horas\_actividades\_recreativas} \\ \text{Horas\_trabajo} \\ \text{Horas\_calle} \\ \dots \\ \text{entreOtros} \end{array} \right\}$$

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- El concepto de Rendimiento Académico expresado como una calificación cuantitativa (nota) y dependiente de la "galaxia" de factores influyentes, en el ámbito de la Universidad quedan clasificados como los "gerenciados" y "no gerenciados", "controlables" y "no controlables"; por lo que los niveles de Rendimiento Académico esta en función al concurso e interrelación de dichos factores.
- El Rendimiento Académico expresado como un dato cuantitativo no debe ser "determinante" en la definición de decisiones; es un indicador y como indicador constituye un punto de referencia en un contexto y momento que se da.



- Como modelo matemático, el concepto de Rendimiento Académico se expresa como:

$$\text{RendAcad} = f\left(\sum_{i=1}^{i=14} n_j(\text{Meta\_factores\_influyentes}(i))\right)$$

donde:  $\sum n_j = 100$

- Es tarea y recomendación determinar el valor de " $n_j$ " para cada uno de los "meta factores influyentes" y en función a ello determinar políticas en el contexto del proceso Enseñanza – Aprendizaje

## BIBLIOGRAFÍA

Segunda Especialidad en Didáctica Universitaria – lecturas propias de las asignaturas: Corrientes Pedagógicas, Estrategias Didácticas, Diseño Curricular, Evaluación Curricular, Taller de Estrategias Didácticas en Ciencias y Humanidades, Evaluación de Aprendizaje, Diseño Multimedia