



**EL LORO HUASTEKO**  
**Órgano de Divulgación Científica y Tecnológica del**  
**Instituto Tecnológico Superior de Pánuco**

**Memorias del Congreso Multidisciplinario Interinstitucional 2021**  
**Pánuco-Reynosa-Tamazunchale**

---

**Relación entre los enfoques adoptados por los estudiantes en el desarrollo de actividades académicas y los resultados de aprendizaje**

Fabiola Ocampo Botello	<i>Instituto Politécnico Nacional-ESCOM</i>
Silvia Guadalupe Maffey García	<i>Instituto Politécnico Nacional-Cecyt 2</i>
Roberto De Luna Caballero	<i>Instituto Politécnico Nacional-ESCOM</i>
Email autor corresponsal:	<i>focampob@ipn.mx</i>
Área de participación:	<i>Investigación Educativa</i>

**RESUMEN**

El modelo Presagio-Proceso-Producto (3P) establece que las características del aprendiz, el contexto de aprendizaje y los enfoques del estudiante en el desarrollo de una tarea en particular impactan los resultados del aprendizaje, lo cual es el sustento de lo que se conoce como los enfoques de aprendizaje, por lo que resulta interesante analizar la relación existente entre el enfoque de aprendizaje adoptado por los alumnos durante la realización de actividades académicas en un curso (proceso) y los resultados cuantitativos obtenidos de tales actividades, considerando el promedio, las horas dedicadas al estudio y el número de adeudos académicos (producto). Lo anterior fue la motivación de este proyecto, en el que se desarrolló una investigación por encuesta con corte transversal en el que participaron voluntariamente 77 estudiantes.

De esta muestra, el 74%(57) de los participantes manifestaron adoptar un enfoque de aprendizaje profundo y el 26%(20) un enfoque superficial.

Los estudiantes con un enfoque de aprendizaje profundo obtuvieron un promedio global superior a los que adoptan un enfoque superficial, dedicaron más tiempo al estudio e investigaron por su cuenta temas para ahondar más en el conocimiento de sus áreas de interés.

**Palabras claves:** modelo 3P, enfoque de aprendizaje, enfoque profundo, enfoque superficial, R-SPQ-2F.

## **ABSTRACT**

The model Presage-Process-Product (3P) establishes the characteristics for learning, the learning context and the student approaches to the development of a particular task impact the learning results, this is the foundation for what is known as learning approaches, which makes it interesting to analyze the relationship that exists between the learning approach adopted by students during the development of academic tasks in a course (process) and the quantitative obtained results from such activities, considering their grades, the hours dedicated to studying and their failing courses (product). The above was the motivation to this project, in which an investigation was made using a cross-sectional survey in which 77 volunteering students participated.

From this sample, 74% (57) of participants confirmed to adopt a deep learning approach and 26% (20) adopted a surface approach.

The students with a deep learning approach obtained highest grades to those who adopted a surface approach, dedicated more time to studying and researched subjects of interest by themselves.

The results found, in a way reflect two aspects, the importance of acknowledgment of the 3P model and the comprehension of the learning process, and on the other hand as a benchmark to consider and in the assessment of predictive validity of this study field. In this investigation only some of the data from the process and 3P model product were used.

**Key words:** 3P model, learning approach, Deep approach, surface approach, R-SPQ-2F.

## **INTRODUCCIÓN**

Los enfoques al aprendizaje de los estudiantes (*Student Approaches Learning, SAL*) resaltan la importancia del reconocimiento de la relación existente entre el estudiante, el contexto y la tarea, por lo que el contexto enseñanza–aprendizaje en que se desarrollan las tareas y las intenciones que tengan los estudiantes para el desarrollo de las mismas tienen una influencia directa en los SAL. Debido a la gran diversidad de tareas, contextos y a las intenciones variables que tienen los sujetos para desarrollar las distintas tareas, los enfoques al

aprendizaje de los estudiantes son variables dependientes de los aspectos antes mencionados, por lo que según Biggs (2001) estos se consideran rasgos inestables de los aprendices. Aunque, por otro lado, los individuos están predispuestos por sus características personales a adoptar preferentemente un determinado enfoque y en ciertas situaciones estimulan, favorecen o inhiben la adopción de ciertos enfoques (Valle, 2000).

Watkins (2001) y Catherine Jones (2003) concuerdan en que la teoría SAL surgió de un enfoque de “abajo hacia arriba” y que se relaciona con el procesamiento de la información (*information processing, IP*), tomando en consideración la perspectiva que tiene el estudiante de construir su propio conocimiento y no meramente del punto de vista del investigador; es decir, del reconocimiento que tiene el aprendiz de la influencia que tiene el contexto en su proceso y los métodos aplicados en su aprendizaje.

Los enfoques al aprendizaje de los estudiantes reflejan la forma en que el discente entiende su propio proceso de aprendizaje, no meramente desde una postura teórica del aprendizaje, más bien como el conjunto de actividades que desarrolla mientras aprende un tema en específico o la preferencia que tienen de realizar ciertas actividades sobre otras, es por esto que se conoce como un enfoque de abajo hacia arriba.

### **El modelo 3P de John Biggs**

Debido a que los enfoques al aprendizaje se asocian con los sistemas de enseñanza–aprendizaje, necesitan ser estudiados como un sistema integrado, conceptualizados por los procesos que el estudiante lleva a cabo en el desarrollo de su aprendizaje, los cuales se encuentran interrelacionados con sus características personales y situacionales, lo que determina los resultados de los mismos; al ser un sistema integrado, un cambio en alguno de sus componentes tiene un efecto en los demás.

El modelo Presagio–Proceso–Producto (*Presage–Process–Product, 3P*) fue propuesto por John Biggs en 1978; es un sistema interactivo de enseñanza y aprendizaje, que toma como base el modelo lineal de Dunkin y Biddle (1974, mencionado en Biggs, 2006) para incluir los enfoques de aprendizaje y el que, según Jones (2003) se ha transformado en los últimos veinte años. John Biggs adaptó este modelo con la intención de establecer la relación que existe entre las características del aprendiz y el contexto de aprendizaje (presagio), los enfoques del estudiante en el desarrollo de una tarea en particular (proceso) y los resultados del aprendizaje

(producto), al que llamó el Modelo 3P del aprendizaje (Watkins, 2001), el cual se presenta en la figura 1.

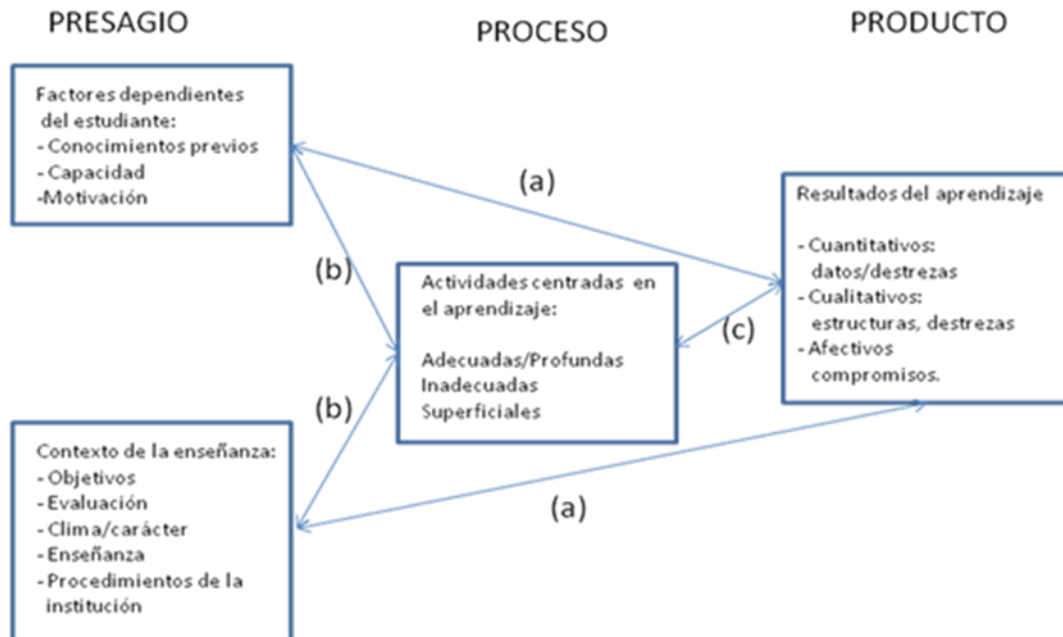


Figura 1. Diagrama 3P (Adaptado de Biggs, 2006; Biggs, 1987).

En el diagrama de la figura 1, se muestran tres aspectos importantes en los que se sitúa el proceso de aprendizaje:

- 1) Presagio, el cual sucede antes de que se produzca el aprendizaje;
- 2) Proceso, durante el aprendizaje y
- 3) Producto, el cual es el resultado del aprendizaje.

El factor presagio existe antes que el estudiante inicie una situación de aprendizaje, contempla dos aspectos: personales y situacionales, usualmente institucionales, relacionados con la enseñanza.

El factor proceso, estas variables son asociadas al proceso complejo de aprendizaje. De acuerdo a esta percepción, se toman acciones de alguna u otra manera para emprender el proceso de aprendizaje con consecuencias que afectan el producto, el desempeño.

El factor producto, está determinado por muchos factores que interactúan entre sí, por lo que los factores dependientes de la enseñanza y de las expectativas que tenga el estudiante determinan el enfoque que éste adopte y consecuentemente de los resultados que obtenga.

### El modelo de enfoques de aprendizaje de John Biggs

Los modelos de enfoques de aprendizaje de John Biggs incorporan una forma de representación mediante dos instrumentos llamados LPQ (*Learning Process Questionnaire*) y SPQ (*Study Process Questionnaire*), desarrollados por el mismo Biggs, el cual plantea algunas de las siguientes suposiciones de aprendizaje de los estudiantes (Biggs, 1987), las cuales han sido elegidas en el contexto del proyecto desarrollado.

- Una situación formal de aprendizaje genera tres expectativas comunes en un estudiante: obtener una calificación con el mínimo esfuerzo, actualizar los intereses y competencias en un tema interesante o manifestarse públicamente como excelente, esto corresponde a los tres motivos: profundo, superficial o de logro
- Las tres estrategias probablemente tienen diferentes niveles de ventajas en la calidad del aprendizaje. La estrategia superficial probablemente lleva al alumno a lograr un objetivo, pero, con el descuido de muchos detalles, mientras que la estrategia profunda es la estructura general más completa y compleja y la de logro lleva al estudiante a realizar cualquier cosa con la intención de obtener altas calificaciones.

La descripción de las características anteriormente expuestas se presenta en la siguiente tabla.

Tabla 1. Descripción de los enfoques de aprendizaje del modelo de John Biggs

Enfoque	Motivo	Estrategia
SA: Superficial	Motivo superficial (SM) es instrumental: el propósito principal es establecer requerimientos mínimos: un balance entre trabajar muy duro y fallar.	Estrategia superficial (SS) es reproductivo: limita los objetivos a lo más esencial y a la reproducción del aprendizaje.
DA: Profundo	Motivo profundo (DM) es intrínseco: estudia para actualizar sus intereses y competencias en alguna área académica en particular.	Estrategia profunda (DS) es significativo: lee mucho, interactúa con su conocimiento relevante previo.

AA: De logro	Motivo de logro (AM) está basado en la competencia y el aumento del ego: obtiene altas calificaciones, aunque el material no le parezca interesante.	Estrategia de logro (AS) está basado en la organización de su propio tiempo y el espacio de trabajo: se comporta como un estudiante modelo.
--------------	--	---

---

Teniendo en mente las características e importancia de los enfoques de aprendizaje en el desarrollo de las actividades académicas del estudiante y el consecuente efecto en la calidad del aprendizaje, en este trabajo se aplicó un instrumento que permite conocer el enfoque de aprendizaje de los alumnos y los resultados obtenidos al final del curso, como una forma de considerar el enfoque de aprendizaje como un criterio de validez predictiva de un buen desempeño académico.

## **METODOLOGÍA**

En este estudio se desarrolló una investigación por encuesta con corte transversal, en la cual participaron 77 estudiantes de universidad pública. Se utilizó un muestreo no probabilístico, se invitó a los estudiantes a responder la encuesta, la participación fue voluntaria.

Se diseñó un instrumento para conocer las características sociodemográficas de los estudiantes participantes.

Se aplicó también el Cuestionario de procesos de estudio de dos factores (*Revised two factor Study Process Questionnaire, R-SPQ-2F*), el cual es un instrumento que contiene veinte preguntas con opción de respuesta tipo Likert: 1.- Nunca, 2.- Raramente, 3.- Algunas veces, 4.- Frecuentemente, 5.- Siempre. Este instrumento valora dos enfoques de aprendizaje: profundo y superficial. Cada enfoque compuesto por dos aspectos: motivaciones y estrategias, cada uno integra cinco afirmaciones (Biggs, Kember y Leung, 2001).

Se recabaron los datos mediante un formulario de Google Forms, el registro de las actividades académicas formativas que se desarrollan en el curso y comunicación constante con los participantes para indagar las estrategias y motivaciones que tienen al estudio. Se migraron los datos al software de minería de datos Knime para realizar el tratamiento, codificación, transformación y análisis de las observaciones que se obtuvieron.

## RESULTADOS

Los estadísticos considerados en la tabla número 2, se refieren a datos cuantitativos resultantes de las actividades académicas que los discentes realizan en su proceso de aprendizaje, en los cuales, los estudiantes con un enfoque de aprendizaje profundo tienen un puntaje más elevado en el promedio de actividades global y horas de estudio que dedican a investigar por su cuenta temas de interés y menor cantidad de adeudos académicos con respecto a los estudiantes que tienen un enfoque de aprendizaje profundo.

Tabla 2. Estadísticos de resultados según el enfoque de aprendizaje de los alumnos

Aspecto	enfoque profundo	Enfoque superficial
Promedio global	8.24	7.02
Materia adeuda	0.36	0.50
Horas de estudio	12.01	7.1

El aspecto más relevante a considerar en estos resultados es el relacionado a la cantidad de tiempo que el estudiante dedica a la investigación de los temas que le son de interés, es decir, no se limitó sólo a lo que vio en clase, lo cual refleja el compromiso real que establece en su proceso de aprendizaje.

## DISCUSIÓN

Resulta de interés la comprensión de los componentes, aspectos y alcances del modelo de proceso de aprendizaje 3P, el cual es una instancia del modelo de Mischel como una descripción del cómo se comporta la gente en el manejo de estrategias, motivación activa y autoconciencia reflexiva, llamada metacognición (Biggs, 1987), lo cual se refleja como el conocimiento consciente de los procesos y productos que la misma persona puede lograr.

El entorno de los SAL toma un significado importante cuando se relaciona con las intenciones de los estudiantes, las estrategias que adopta para el logro de sus objetivos, así como el contexto–aprendizaje y la calidad de la enseñanza.

Para valorar el aspecto cualitativo del proceso de aprendizaje, John Biggs propuso la taxonomía SOLO (Entwistle y Walker, 2001), la cual es adecuada para valorar la relación de

los resultados de la integración del nuevo conocimiento con los conocimientos previos del estudiante, lo cual resulta de interés para trabajos futuros.

## CONCLUSIONES

Por lo anteriormente expuesto, es poco probable que un estudiante con pocos conocimientos de un tema emplee un enfoque profundo, aunque éste tenga una buena enseñanza y por otro lado, también es difícil que un estudiante que tenga suficientes conocimientos previos del tema emplee un enfoque profundo si éste está sometido a presiones de tiempo.

Se sugiere el desarrollo de este tipo de proyectos con muestras mayores de estudiantes y la consideración de otras variables como los estilos de aprendizaje, estrategias de aprendizaje e inteligencia emocional, para analizar los aspectos antes mencionados en estudiantes con tendencias a adoptar tanto el enfoque de aprendizaje profundo como el superficial. Así como la incorporación de las características iniciales con las que el estudiante inicia un proceso de aprendizaje.

Así como la consideración de que los enfoques de aprendizaje tengan una relación directa con la validez predictiva, la cual según Kerlinger y Lee (2002) está relacionada con el criterio de estudio al comparar las puntuaciones de una prueba o escala con una o más variables externas, o criterios. Esta validez predictiva involucra el uso de desempeño de criterios futuros, por ejemplo, cuando se mide el éxito o el fracaso de los estudiantes a partir de sus medidas de aptitud académica y en este caso no importante tanto lo que se mide, sino su habilidad predictiva. Lo anterior, aunado a que Biggs adoptó el modelo 3P para establecer la relación existente entre las características del aprendiz (presagio), los enfoques del estudiante en el desarrollo de una tarea en particular (proceso) y los resultados del aprendizaje (producto) en el modelo 3P del aprendizaje (Watkins, 2001).

## LITERATURA CITADA

Biggs, John. (2006). *Calidad del aprendizaje universitario*. Narcea Ediciones, S. A. 2a. Edición. Madrid, España.

Biggs, John. (2001). Enhancing Learning: A Matter of Style or Approach. En: *Perspectives on thinking, learning and cognitive styles*. Editado por: Robert J. Sternberg y Li Fang Zhang. Lawrence Erlbaum Associates. Estados Unidos.

Biggs, J., Kember, D. y Leung, D. (2001). The revised two factor Study Process Questionnaire: R-SPQ-2F. *British Journal of Educational Psychology*. 71, 133–149.

Biggs, J. (1987). *Student approaches to learning and studying*. Hawthorn: Australian Council for Educational Research.

Entwistle, Noel y Walker, Paul. (2001). Conceptions, Styles, and Approaches Within Higher Education: Analytic Abstractions and Everyday Experience. En: *Perspectives on thinking, learning and cognitive styles*. Editado por: Robert J. Sternberg y Li Fang Zhang. Lawrence Erlbaum Associates. Estados Unidos.

Jones, Catherine. (2003). Biggs's 3P Model of Learning: The role of personal characteristics and environmental influences on approaches to learning. Tesis doctoral. *Griffith University*. Australia. (Documento Web). <http://www4.gu.edu.au:8080/adt-root/public/adt-QGU20030304.092316/index.html>.

Kerlinger, F. N. y Lee H. B. (2002). *Investigación del comportamiento. Métodos de investigación en ciencias sociales*. Mc. Graw Hill. Cuarta Edición. México.

Valle Arias A., González Cabanach, R., Núñez Pérez J., Suárez Riveiro J. M. (2000). Enfoques de aprendizaje en estudiantes universitarios. *Psicothem*. Vol. 12, Nº. 3, 2000, págs. 368-375.

Watkins, David. (2001). Correlates of Approaches to Learning: A Cross–Cultural Meta Analysis. En: *Perspectives on thinking, learning and cognitive styles*. Editado por: Robert J. Sternberg y Li Fang Zhang. Lawrence Erlbaum Associates. Estados Unidos.