# PROGRAMA DE DESARROLLO DE COMPETENCIAS PARA EL APRENDIZAJE, TUTORÍA Y ÉXITO ACADÉMICO 

E. Nájera Jáquez ${ }^{1}$<br>E. Nájera Jáquez ${ }^{2}$

## RESUMEN

Del análisis de los resultados obtenidos por los aspirantes a ingresar a la institución, se deduce que es necesario continuar con programas que incrementen las posibilidades de éxito académico, como es la integración del programa propedéutico, como etapa inicial de la tutoría. En el propedéutico se utiliza la metodología del aprendizaje sinérgico; la interacción grupal sirve para potenciar el aprendizaje individual, para que cada uno de los integrantes del grupo, sea fuente y beneficiario de los conocimientos generados e incrementados en forma exponencial. Se concluye que mediante el modelo de tutoría institucional, que integra como etapa inicial de la tutoría, el programa propedéutico, se logra mayor porcentaje de aprobación de todas las asignaturas del primer semestre si se considera como criterio de aceptación, la aprobación de todas las unidades de los talleres del PFCA o del PDCA. De los estudiantes que participaron en el PDCA y aprobaron todas las unidades de los talleres que lo integran, el $\mathbf{1 0 0 \%}$ aprobó todas las asignaturas del primer semestre y entre quienes no aprobaron todas las unidades, el $\mathbf{8 0 \%}$ reprobó una o más asignaturas en el primer semestre, de donde se concluye que el modelo de tutoría institucional que tiene como fase inicial el propedéutico, si contribuye al éxito académico.

## INTRODUCCIÓN

En los resultados obtenidos por los aspirantes a ingresar a la institución, se observa que solamente el $64 \%$ obtiene puntajes globales del Examen Nacional de Ingreso a la Educación Superior (EXANI II) mayores o iguales a 1000 puntos, observándose que entre quienes obtienen estos resultados globales, el $49 \%$ tiene puntajes menores a 1000 en al menos una de las siguientes áreas: Razonamiento Lógico-Matemático, Matemáticas, Razonamiento verbal, Español, Tecnologías de información y comunicación. Lo cual pone en evidencia la necesidad de continuar con programas que incrementen las posibilidades de éxito académico, como es la integración del programa propedéutico de Desarrollo de Competencias para el Aprendizaje, como etapa inicial de la tutoría en educación superior.

El estudio se llevó a cabo con los alumnos de nuevo ingreso de la carrera de Ingeniería Electrónica del Instituto Tecnológico de Durango a quienes una vez que han presentado el EXANI II se les asigna en función de los resultados obtenidos ya sea al programa propedéutico de verano (Programa de Fortalecimiento de Competencias para el Aprendizaje) o al programa propedéutico semestral (Programa de Desarrollo de Competencias para el Aprendizaje), en los cuales se les imparten los talleres de Matemáticas y de Aprendizaje Sinérgico.

La tutoría toma como referencia el Manual del tutor del SNIT (Dirección General de Educación Superior Tecnológica, 2013). Los materiales básicos de apoyo que se utilizan en el taller de aprendizaje sinérgico son: Cuaderno de trabajo de aprendizaje sinérgico (Nájera y Nájera, 2004); Todo pasa y esto también pasará (Chávez, 2003); Las 6 decisiones más importantes de tu vida (Covey, 2012); El Reto (Castañeda, 2004); Un Plan de vida para

[^0]jóvenes (Castañeda, 2005); Constructivismo Estrategias para aprender a aprender (Pimienta, 2008).

El objetivo que se planteó fue: Evaluar el modelo de tutoría institucional que integra la Tutoría y el propedéutico, considerando el éxito académico del estudiante.

La pregunta de investigación por lo tanto, es: ¿La integración de la Tutoría y el Programa de Desarrollo de Competencias para el Aprendizaje, son factores de éxito académico del estudiante?

Las variables independientes son las calificaciones obtenidas en el programa propedéutico $y$, la participación en las actividades de Tutoría.

Se consideraron como variables dependientes: la aprobación de todas las asignaturas del primer semestre y, la aprobación de todas las asignaturas hasta el tercer semestre.

## Definiciones

ICNE: Puntaje global obtenido en el EXANII II.
Programa Propedéutico: se tienen en el modelo institucional dos versiones.
Programa de Fortalecimiento de Competencias para el Aprendizaje (PFCA) que se imparte durante 4 semanas en verano, en el cual participan quienes obtienen mayores puntuaciones en el examen del CENEVAL (EXANI II).

Programa de Desarrollo de Competencias para el Aprendizaje (PDCA), que se imparte durante 12 semanas durante el semestre, en el cual participan quienes obtienen menores puntuaciones en el examen del CENEVAL (EXANI II).

En ambos programas se imparten los talleres de Matemáticas y de Aprendizaje Sinérgico.
La calificación mínima aprobatoria es de 70\%.
El estudio tiene como limitaciones principales que la asignación al PDCA, además de estar determinada por la calificación del EXANI II, se establece también en función del cupo en cada una de las carreras. Por otra parte, dadas las condiciones del ingreso, no es posible realizar investigación experimental, sino que solamente se busca evidencia con las condiciones ya establecidas. Otra de las limitaciones es que no se pudo valorar la contribución de la participación de los estudiantes en las actividades de tutoría, puesto que todos participaron.

## METODOLOGÍA

Hipótesis: La integración de la Tutoría y el Programa de Desarrollo de Competencias para el Aprendizaje, es factor de éxito académico del estudiante.

El diseño utilizado es no experimental, correlacional.

Los sujetos de la investigación fueron los estudiantes de nuevo ingreso que fueron aceptados a la carrera de Ingeniería Electrónica y previamente presentaron el EXANI II en junio del 2011 y luego cursaron ya sea el PFCA o el PDCA. Siendo un total de 34 los que cursaron el PFCA y 10 los que cursaron el PDCA; la mayoría nacidos en los años 1992 y 1993. En el periodo enero-junio de 2014 están inscritos en el sexto semestre y en el quinto respectivamente.

Los instrumentos de medición que se utilizaron durante el programa propedéutico fueron tanto para matemáticas como para aprendizaje sinérgico, pruebas departamentales.

Para la tutoría, se utilizaron las listas de asistencia a las actividades programadas.
En cuanto a las calificaciones obtenidas en las asignaturas, se utilizaron las rúbricas que cada maestro en particular diseñó.

En ninguno de los casos se han realizado mediciones de la confiabilidad y solamente en el caso del propedéutico se tiene validez de contenido, pues se elaboran las pruebas en función de una tabla de especificaciones del contenido del taller.

## Procedimiento

Selección de participantes: De los aspirantes a estudiar la carrera, que presentan el EXANI II, se seleccionan quienes obtienen los puntajes globales mayores, de acuerdo a los listados entregados por el CENEVAL, tomando en cuenta también el cupo. Los de mayores puntuaciones participan en el propedéutico de verano que consta de dos talleres, el de matemáticas y el de aprendizaje sinérgico, cada uno con una duración de 4 semanas y 40 horas por taller. Quienes obtienen calificaciones menores y también en función de la capacidad instalada, participan en el propedéutico semestral en que se imparten los mismos talleres pero con una duración de 120 horas cada uno.

Participación en el programa propedéutico: En el propedéutico se utiliza la metodología del aprendizaje sinérgico; la interacción grupal sirve para potenciar el aprendizaje individual, para que cada uno de los integrantes del grupo, sea fuente y beneficiario de los conocimientos generados e incrementados en forma exponencial. Se parte de la identificación de los valores individuales, familiares y grupales, se concientiza acerca de los casos en que los estudiantes incurren en fraude académico, se elabora el Código de Honor, se hacen ejercicios de autoconocimiento. A lo largo del programa se llevan a cabo ejercicios para mejorar la comprensión lectora y la habilidad matemática, se realiza una investigación documental acerca de la carrera que han elegido, se utilizan variadas herramientas para el desarrollo de los temas de estudio, hacen lecturas que incluyen la vivencia de los valores y de la identidad institucional. Leen al menos 3 libros, realizando ejercicios relacionados con el contenido. Elaboran su proyecto ético de vida.

Tutoría: En la carrera de electrónica, una vez inscritos los estudiantes a primer semestre, participan en el programa de tutoría, que se realiza en la modalidad de tutoría grupal. Cada semana o cada dos semanas, se reúnen los estudiantes en el aula de usos múltiples, con los tutores, para participar en una conferencia o en un taller que previamente determinaron el grupo de tutores, de acuerdo a las necesidades de los alumnos, destacando entre los temas a
tratar: Procesos académico administrativos y, temas de superación académica y personal. Estas actividades sumadas a la entrevista inicial y la ficha de identificación, ocupan 14 horas. Los tutores utilizan los elementos del programa propedéutico como apoyo para la atención tutorial.

Concluido este período, tutorados y tutores se ponen de acuerdo en un horario, para realizar la tutoría individual durante el segundo y tercer semestre, donde ocupan 6 horas. Se cuenta con apoyo de otros departamentos, como es el caso del Departamento de Ciencias Básicas ofrece asesoría en el área de matemáticas, a los estudiantes que lo requieran. Existe servicio médico escolar y servicio de psicología, a donde los estudiantes son canalizados. Estos dos últimos, además ofrecen pláticas preventivas para la salud física y mental.
La asignación de tutorados a los tutores, es equitativa, siendo el factor determinante, la cantidad de jóvenes de nuevo ingreso a la carrera.

Una vez que los estudiantes, realizaron las actividades de tutoría, cumpliendo con 20 horas, que equivale a un crédito complementario, se extiende su acreditación, quedando siempre establecido, que el estudiante, en el momento en que lo requiera, debe acercase a su tutor y/o al coordinador de tutoría del departamento, para recibir el acompañamiento pertinente.

## DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Aprobación de todas las asignaturas correspondientes al primer semestre
Los resultados de aprobación de todas las asignaturas correspondientes al primer semestre, considerando los posibles predictores: puntaje obtenido en el EXANI II (ICNE), aprobación de todas las unidades de los talleres del propedéutico, se muestran a continuación, por separado, para el PFCA y para el PDCA.

## Resultados obtenidos en el PFCA

De los estudiantes que obtuvieron un ICNE mayor o igual a 1000, que participaron en el PFCA, el $41.38 \%$ reprobó una o más asignaturas en el primer semestre y, el $58.62 \%$ aprobó todas las asignaturas del primer semestre. De los estudiantes que obtuvieron un ICNE menor a 1000, que participaron en el PFCA, el $40 \%$ reprobó una o más asignaturas en el primer semestre y, el $60 \%$ aprobó todas las asignaturas del primer semestre, de acuerdo a los datos de la Figura 1.

| ICNE mayor o igual a 1000 | ICNE menor a 1000 |
| :---: | :---: |
|  |  |

Figura 1. Porcentaje de aprobación de todas las materias del primer semestre para ICNE mayor o igual a 1000 y para ICNE menor a 1000

De los estudiantes que aprobaron todas las unidades en ambos talleres del PFCA, el 38.46\% reprobó una o más asignaturas en el primer semestre y, el $61.54 \%$ aprobó todas las asignaturas del primer semestre. De los estudiantes que no aprobaron todas las unidades en ambos talleres del PFCA, el $42.86 \%$ reprobó una o más asignaturas en el primer semestre y, el $57.14 \%$ aprobó todas las asignaturas del primer semestre como se indica en la Figura 2.

| Aprobaron todas las unidades de los talleres del PFCA | No aprobaron todas las unidades de los talleres del PFCA |
| :---: | :---: |
|  |  |

Figura 2. Porcentaje de aprobación de todas las materias para quienes aprobaron todas las unidades de los talleres del PFCA y para quienes no aprobaron todas las unidades

## Resultados obtenidos en el PDCA

De los estudiantes que obtuvieron un ICNE mayor o igual a 1000, que participaron en el PDCA, el $28.57 \%$ reprobó una o más asignaturas en el primer semestre y, el $71.43 \%$ aprobó todas las asignaturas del primer semestre. De los estudiantes que obtuvieron un ICNE menor a 1000, que participaron en el PDCA, el $66.67 \%$ reprobó una o más asignaturas en el primer semestre y, el $33.33 \%$ aprobó todas las asignaturas del primer semestre, como se puede observar en la Figura 3.


Figura 3. Porcentaje de aprobación de todas las materias del primer semestre para ICNE mayor $\mathbf{o}$ igual a 1000 y para ICNE menor a 1000

De los estudiantes que aprobaron todas las unidades en ambos talleres del PDCA, el 0\% reprobó una o más asignaturas en el primer semestre y, el $100 \%$ aprobó todas las asignaturas del primer semestre. De los estudiantes que no aprobaron todas las unidades en ambos talleres del PDCA, el 80\% reprobó una o más asignaturas en el primer semestre y, el $20 \%$ aprobó todas las asignaturas del primer semestre, como se puede observar en la Figura 4.

| Aprobaron todas las unidades de los talleres del PDCA | No aprobaron todas las unidades de los talleres del PDCA |
| :---: | :---: |
|  |  |

Figura 4. Porcentaje de aprobación de todas las materias para quienes aprobaron todas las unidades de los talleres del PDCA y para quienes no aprobaron todas las unidades

Aprobación de todas las asignaturas hasta el tercer semestre
Los resultados de aprobación de todas las asignaturas hasta el tercer semestre, considerando los posibles predictores: puntaje obtenido en el EXANI II (ICNE), aprobación de todas las
unidades de los talleres del propedéutico, se muestran a continuación, por separado, para el PFCA y para el PDCA.

## Resultados obtenidos en el PFCA

En la Tabla 1 se incluyen los resultados hasta el tercer semestre, de los estudiantes que obtuvieron un ICNE mayor o igual a 1000, los que obtuvieron un ICNE menor a 1000, quienes aprobaron todas las unidades de los talleres del PFCA y quienes no aprobaron todas las unidades.

Tabla 1. Porcentaje de aprobación de todas las materias hasta el tercer semestre de los estudiantes que participaron en el PFCA

| ICNE mayor o igual a 1000 |  |  | ICNE menor a 1000 |  |  | Aprobadas todas las unidades de ambos talleres del PFCA |  |  | No aprobadas todas las unidades de ambos talleres del PFCA |  |  |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 51.72 | 48.28 | 3.45 | 60 | 40 | 40 | 76.92 | 23.08 | 0 | 38.10 | 61.90 | 14.29 |

## Resultados obtenidos en el PDCA

En la Tabla 2 se incluyen los resultados hasta el tercer semestre, de los estudiantes que obtuvieron un ICNE mayor o igual a 1000 , los que obtuvieron un ICNE menor a 1000 , quienes aprobaron todas las unidades de los talleres del PDCA y quienes no aprobaron todas las unidades.

Tabla 2. Porcentaje de aprobación de todas las materias hasta el tercer semestre de los estudiantes que participaron en el PDCA

| ICNE mayor o igual a 1000 |  |  | ICNE menor a 1000 |  |  | Aprobadas todas las unidades de ambos talleres del PFCA |  |  | No aprobadas todas las unidades de ambos talleres del PFCA |  |  |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 42.86 | 57.14 | 0 | 33.33 | 66.67 | 0 | 60 | 40 | 0 | 20 | 80 | 0 |

## CONCLUSIONES

Considerando las limitaciones del presente estudio, las conclusiones no son generalizables, sin embargo, del análisis de los resultados obtenidos se concluye que mediante el modelo de tutoría institucional, que integra como etapa inicial de la tutoría, el programa propedéutico, se logra mayor porcentaje de aprobación de todas las asignaturas del primer semestre si se considera como criterio de aceptación, la aprobación de todas las unidades de
los talleres del PFCA o del PDCA en lugar de la obtención de puntajes mayores o iguales a 1000 del ICNE.

De los estudiantes que participaron en el PDCA y aprobaron todas las unidades de los talleres que lo integran, el $100 \%$ aprobó todas las asignaturas del primer semestre y entre quienes no aprobaron todas las unidades, el $80 \%$ reprobó una o más asignaturas en el primer semestre, de donde se concluye que el modelo de tutoría institucional que tiene como fase inicial el propedéutico, si contribuye al éxito académico.

Las conclusiones anteriores se ven reforzadas mediante el análisis de los resultados hasta el tercer semestre, puesto que entre quienes aprueban todas las unidades de los talleres del PFCA, ninguno de los estudiantes tiene materias a especial y entre quienes no aprueban todas las unidades, el $14.29 \%$ tiene materias a especial.

Por otra parte, de los estudiantes que participaron en el PDCA, ninguno tiene materias a especial hasta el tercer semestre, aunque no hayan aprobado todas las unidades de los talleres del PDCA, lo cual apunta a que el modelo de tutoría institucional que tiene como fase inicial el propedéutico, si contribuye al éxito académico.

Se requiere de la realización de estudios para todas las carreras y de validez relacionada con criterios en el que se utilice como predictor los distintos niveles de calificaciones obtenidas en los talleres del PFCA y del PDCA, y, la cantidad de unidades aprobadas en los talleres del PFCA y del PDCA.

## BIBLIOGRAFÍA

Castañeda, L. (2004). El Reto. México: Poder.
Castañeda, L. (2005). Un Plan de vida para jóvenes. México: Poder.
Chávez, M. A. (2003). Todo pasa y esto también pasará. México: Grijalbo.
Covey, S. (2012). Las 6 decisiones más importantes de tu vida. México: Grijalbo.
Dirección General de Educación Superior Tecnológica. (2013). Manual del tutor del SNIT. México: DGEST.

Nájera, E., y Nájera, E. (2004). Cuaderno de trabajo de aprendizaje sinérgico. Durango: ITD.

Pimienta, J. (2008). Constructivismo estrategias para aprender a aprender. México: PEARSON.


[^0]:    ${ }^{1}$ Coordinadora Institucional de Tutoría del Instituto Tecnológico de Durango. eanajaeda@yahoo.com.mx
    ${ }^{2}$ Jefa de Educación a Distancia del Instituto Tecnológico de Durango. enjacqsede@yahoo.com

