

# Implementación de curso pragmático y activo para estudiantes de bachillerato, en la búsqueda de la permanencia exitosa en los inicios de su educación superior

**Línea Temática:** 3. Prácticas curriculares para la reducción del abandono.

Miguel Àngel Ruiz Torres

[ing\\_miguelruiztorres@live.com.mx](mailto:ing_miguelruiztorres@live.com.mx)

Mexico Universidad de Guanajuato

Rolando Ramos Reyes

[rolandoramos@ugto.mx](mailto:rolandoramos@ugto.mx)

Mexico Universidad de Guanajuato

Diego Armando Nicasio Tovar

[da.nicasio@ugto.mx](mailto:da.nicasio@ugto.mx)

Mexico Universidad de Guanajuato

**Palabras Clave:** Deserción escolar, Eficiencia terminal, Estilos de aprendizaje, Hábitos de estudio.

## Resumen

Actualmente, el abandono escolar es uno de los problemas socioeducativos de mayor relevancia, pues es considerado como factor determinante en el éxito de las políticas educativas; un tema que, sin duda, los sistemas educativos deben atender (Díaz, 2017). Una manera de asegurar la permanencia de los estudiantes dentro del sistema educativo es darles recursos para que puedan obtener resultados favorables.

La manera que los estudiantes procesan la información es vital para asegurar el éxito académico. “El estudio de los estilos de aprendizaje en estudiantes, se ha orientado a la relación que tienen con el alcance de aprendizajes y el logro académico” (Valencia, 2014, p.27). El cómo aprende el estudiante es una información que debe ser conocida tanto por el estudiante como por el docente.

El propósito del trabajo fue mostrar la implementación de un curso basado en un modelo pragmático y activo, elaborado con base a una investigación acerca de cuáles eran los conocimientos y habilidades que deberá poseer el alumno para ingresar y mantenerse adecuadamente en los primeros tres semestres de su formación profesional, abonando en la disminución de la deserción escolar;

dirigido a los alumnos de bachillerato, que cursan el área de ciencias de la salud y ciencias exactas.

El curso se ofreció con la modalidad presencial y trabajo autónomo, fortaleciendo hábitos de estudio que les permitieron adquirir nuevas estrategias de metodologías que coadyuvará a su formación integral y profesional. Para este propósito, el curso se dividió en 14 sesiones de 112 horas en total. Las asignaturas abordadas fueron química, física, matemáticas y biología. Las estrategias de enseñanza fueron: técnicas prácticas para validar la teoría con la aplicación de reglas nemotécnicas (estilo pragmático), estudio de casos multidisciplinares con aplicación novedosa y desafiante (estilo activo), además de trabajo autónomo en plataforma Khan Academy de 150 horas, evaluación de los conocimientos y habilidades adquiridas, con la aplicación de instrumentos elaborados en la plataforma Thatquiz, que permite la retroalimentación de los saberes adquiridos por los alumnos en las sesiones presenciales.

En el estudio participaron 85 estudiantes que se inscribieron en periodo enero-mayo de 2018, 41 estudiantes interesados en carreras afines a ciencias de la salud (48%) y 44 estudiantes interesados en carreras afines a ciencias exactas (52%), los cuales se les preparó para adquirir los conocimientos y habilidades necesarios para aprobar con éxito el examen de admisión en las universidades públicas de la región de Guanajuato. Las carreras en las que los alumnos ingresaron son: medicina, odontología, ingeniería civil, ingeniería química, nutrición y psicología; acreditando su examen de admisión a nivel superior en su primera oportunidad 73 estudiantes, 33 alumnos aceptados a ciencias de la salud (39%) y 40 alumnos aceptados a ciencias exactas (47%); en el nivel superior 63 alumnos lograron acreditar con éxito sus asignaturas de las unidades de aprendizaje al bloque de materias del primer semestre, que corresponden respectivamente, 29 estudiantes de ciencias de la salud (34%) y 34 estudiantes de ciencias exactas (40%).

El curso basado en el estilo de aprendizaje pragmático y activo, coadyuvó en la aprobación de 73 alumnos (86%) en la acreditación de su examen de admisión, reflejando un dominio satisfactorio en 63 alumnos (74%) que adquirieron los saberes pertinentes, para afrontar los retos en su primer semestre de licenciatura, evitando la deserción escolar.

## 1. Introducción

La aportación de la teoría de conocimiento ligada al pragmatismo en relación a la pedagogía, se basa en la idea que el individuo nunca es único sino en relación a los demás. Es el filósofo y lingüista Charles Sanders Peirce (Peirce, 2004) quien acuña el término para establecer una metodología de análisis y generación de estrategias para entender el mundo de manera denotativa, pero considerando en la ecuación del “significar el mundo” que el valor de las cosas es a partir de la actividad del hacer, de un futuro de relaciones que pueden ser discernidas desde

concebir las generalidades de la cosa. Esto nos lleva a pensar, a grandes rasgos, que el valor que le otorgamos al conocimiento de algo radica en el futuro aplicable de dicho conocimiento.

El filósofo John Dewey llevó el pragmatismo a un ideal que buscaba enseñar actitudes y habilidades a los infantes desde la práctica (Mejía, 1978). Esta premisa fue sumamente innovadora a principios del siglo XX, ya que Dewey pretendía darle un vuelco a la manera en cómo se concebía la enseñanza al argumentar que los conocimientos abstractos aprendidos en el aula de manera sistemática eran difícilmente aprovechados en la práctica, pues el niño (alumno) debía desaprender lo aprendido y asimilarlo en la praxis. Dewey sugiere la posibilidad de diseñar estrategias didácticas que ayuden a que el conocimiento sobre los sujetos -las cosas para Pierce- se construyan a partir de su uso, de su funcionalidad. Así, un mismo saber tendría su acepción abstracta pero el modo de entender ésta sería siempre a partir de la necesidad de quien permea el conocimiento hacia sus necesidades específicas. Si pensamos en las facultades que esta visionaria teoría tuvo a principio del siglo XX, podemos asegurar que una de las grandes intenciones de Dewey era el de regresarle el carácter moral al método científico, pues en base a su pragmatismo pregonaba la posibilidad del bienestar individual desde la adecuada construcción del conocimiento de los universales.

La teoría del pragmatismo en la educación actualmente se acompaña de otras líneas de las posibilidades del entendimiento, tal como lo hizo el pedagogo Howard Gardner al incluir al pragmatismo de Dewey como base de su taxonomía de las inteligencias múltiples (Gardner, 2014, pp. 100-102).

Para la realización del presente diagnóstico se tomó en cuenta la raíz operativa del pragmatismo descrito por Pierce, y en base al ideal descrito por Dewey se diseñaron estrategias de aprendizaje que abogaran a la generación de un impacto positivo en los alumnos que formaron parte de este ejercicio a partir de que considerasen la construcción de los conocimientos básicos para solventar el perfil de ingreso en las carreras descritas más arriba. Se establecieron parámetros y ejercicios para el desarrollo de ideas abstractas considerando la practicidad y el funcionalismo vitalista de la teoría de Dewey.

## 2. Metodología

Según su funcionalidad, esta investigación se produjo desde estrategias primordialmente de aplicación; su alcance es sincrónico; a partir de la consideración de la profundidad alcanzada podemos asegurar que es de orden descriptiva, y según las herramientas teóricas y prácticas de las que se hizo uso, así como la finalidad podemos describirla como monotemática. Se acudió a fuentes tanto primarias como secundarias. La metodología es de cualidades mixtas, ya que si bien se utilizó como base una encuesta que arrojó resultados porcentuales, el resultado pudo ser medido considerando además las cualidades del resultado alcanzado. El marco de investigación la convierte eminentemente en un proyecto de campo que dio lugar a un informe de caso.

### 3. Desarrollo

El curso fue elaborado en una modalidad pragmática y didáctica, el cual permitiría que los 85 alumnos adquirieran las habilidades y conocimientos pertinentes, para el desarrollo y construcción de los saberes teóricos, que serían la premisa fundamental para el éxito en la aprobación de su examen de admisión en las carreras afines a ciencias de la salud e ingenierías.

Posteriormente, se busca crear hábitos de estudio en los alumnos que les permitan sobrellevar de manera sobresaliente su estadía en los primeros semestres de la educación superior, básicamente proporcionando un estilo de aprendizaje acorde a la forma de adquirir los saberes por parte de los alumnos. Es bien sabido que, a nivel universitario, los docentes no cuentan con la formación pedagógica, enfocando su enseñanza en los aspectos técnicos de su profesión específica, pero no cuentan con las herramientas de enseñanza que permitan lograr aprendizajes significativos en los educandos.

Algunos de los problemas que se tornan en la formación de nivel superior, es que exige en el estudiante un grado de madurez en aptitudes y actitudes, que se ve mermado por el nivel de conocimiento, habilidades y destrezas precedentes; debido a que el educando carece de los saberes elementales que le permitan desenvolverse de manera exitosa en su formación profesional.

Aunado a la deficiencia que los educandos poseen en su bagaje cultural y de conocimientos específicos del área, provoca que, al no adaptarse al cambio radical existente en el nivel superior, da como resultados altos índices de deserción, como consecuencia de sus malas calificaciones y un elevado porcentaje de reprobación en asignaturas de las ciencias exactas.

El objetivo principal del curso es mejorar los aprendizajes significativos que debe poseer un bachiller, como factor preponderante para obtener un dominio de los saberes esenciales que le permitan desarrollarse de manera óptima en el transcurso de su estadía en su formación profesional.

Debido a la brecha generacional, es imperante que los profesores hagan uso de las tecnologías, utilizando plataformas virtuales, que le permitan al alumno adquirir el conocimiento y desarrollo de sus habilidades y destrezas. Sin

embargo, no se debe dejar del todo el aprendizaje de esta manera, ya que las clases tradicionales, permiten el desarrollo en la construcción de conocimiento por parte del profesor hacia los alumnos, permitiendo la intervención docente-alumno a alumno-docente, fluyendo una retroalimentación que ocasiona una sinergia en la adquisición de los saberes.

#### 4. Análisis de resultados

En el estudio participaron 85 estudiantes que se inscribieron en periodo enero-mayo de 2018 a los cuales se les instruyó en un modelo pragmático con la finalidad de adquirir los conocimientos y habilidades pertinentes para la carrera seleccionada. El curso fue dividido en dos grupos: ciencias de la salud e ingenierías, relacionando las carreras afines en los programas contemplados en sus exámenes de admisión, mostrada en la tabla 1 y 2

Tabla 1. Elección de carrera como primera opción, alumnos interesados en carreras de ciencias de la salud.

Grupo 1: Carreras de Ciencias de la Salud							
Licenciatura	Medicina	Nutrición	Psicología	Fisioterapia	Odontología	Biología	Total
Alumnos	18	5	4	4	7	3	41

Tabla 2. Elección de carrera como primera opción, alumnos interesados en carreras de ingenierías.

Grupo 2: Carreras de Ingenierías							
Licenciatura	Civil	Química	Metalurgia	Física	Automotriz	Arquitectura	Total
Alumnos	5	19	2	7	6	5	44

De los 41 alumnos pertenecientes al grupo 1, 33 de ellos fueron aceptados en el programa de educación superior de una universidad pública a la cual aplicaron y de los 44 alumnos del grupo 2 aprobaron 40 alumnos, lo que representa el 80.49 y 90.91 % respectivamente. Los resultados para cada uno de los programas de licenciaturas, así como el total de aceptados se indican en las Tablas 3 y 4.

Tabla 3. Alumnos aceptados a un programa de licenciatura del área de Ciencias de la Salud.

Grupo 1: Carreras de Ciencias de la Salud							
Licenciatura	Medicina	Nutrición	Psicología	Fisioterapia	Odontología	Biología	Total
Alumnos	10	5	4	4	7	3	33

Tabla 3. Alumnos aceptados a un programa de licenciatura del área de Ciencias de la Salud.

Grupo 2: Carreras de Ingenierías							
Licenciatura	Civil	Química	Metalurgia	Física	Automotriz	Arquitectura	Total
Alumnos	5	19	2	6	6	2	40

Para evaluar el desempeño de los alumnos se analizaron las etapas de construcción del conocimiento que se tuvieron durante el curso. Al inicio de curso se aplicó un examen diagnóstico de matemáticas, física y química, cada uno con 40 reactivos, los exámenes comprendían los saberes básicos y esenciales de las asignaturas, haciendo énfasis en conceptos fundamentales que deben poseer con base a los conocimientos teóricos y prácticos, acorde a los programas de las unidades de aprendizaje del subsistema al que pertenecemos. Posteriormente, se aplicaron dos evaluaciones progresivas para evaluar el desempeño, las aptitudes, el análisis de casos y aplicación del conocimiento que alumnos fueron adquiriendo en su proceso de aprendizaje. La primera y segunda evaluación progresiva abordaron el análisis, planteamiento y/o solución a 60 reactivos del área de matemáticas, 45 de física y 40 de química.

Para analizar de manera detallada los resultados en los índices de aprobación de las dos clasificaciones, se analizaron las evaluaciones realizadas en el curso, se analizó por separado los resultados de los alumnos que aprobaron y no aprobaron su examen de admisión a fin de encontrar una variación que permitan mejorar la práctica en cursos futuros. Los resultados de las evaluaciones realizadas para el grupo 1 se señalan en las Tablas 4 y 5.

Tabla 4. Calificaciones de alumnos obtenidas en curso, que aprobaron su examen de admisión.

Grupo 1: Carreras de Ciencias de la Salud							
Etapa	Exámenes diagnósticos				Evaluaciones progresivas del curso		
Área	Matemáticas	física	química	Promedio.	Primera	Segunda	Promedio
Promedio	8,06	4,39	6,86	6,44	7,15	7,06	7,11
Desviación Estándar	1,58	0,93	1,07	0,76	0,93	1,22	0,68

Tabla 5. Calificaciones de alumnos obtenidas en curso, que no aprobaron su examen de admisión.

Grupo 1: Carreras de Ciencias de la Salud							
Etapa	Exámenes diagnósticos				Evaluaciones progresivas del curso		

	curso						
Área	Matemáticas	física	química	Promedio.	Primera	Segunda	Promedio
Promedio	7,50	4,61	6,69	6,27	6,56	4,35	5,45
Desviación Estándar	1,43	1,18	1,05	0,80	1,10	1,36	0,87

En el área de Ciencias de la Salud, los conocimientos básicos con los que los alumnos contaban les permitieron centrarse más en el análisis de casos específicos, lo cual se vio reflejado en la obtención de mejores promedios; la desviación estándar nos indica que el aprendizaje para los alumnos que aprobaron su examen de admisión fue más homogéneo que el de los alumnos que no aprobaron su examen de admisión, esto se puede atribuir a que se les enseñó de manera equívoca a detectar y ponderar procedimientos, ya que actuaban de manera relajada ante la resolución de algunos rubros, a pesar de que no tener las herramientas para dudar sobre las posibilidades de solución a problemáticas planteadas.

Los resultados de los alumnos que aprobaron y no aprobaron su examen de admisión del grupo 2 se señalan en las Tablas 6 y 7. De igual manera que para el grupo 1 se indican los resultados de las diferentes evaluaciones.

Tabla 6. Calificaciones de alumnos obtenidas en curso, que aprobaron su examen de admisión.

Grupo 2: Carreras de Ingenierías							
Etapa	Exámenes diagnósticos				Evaluaciones progresivas del curso		
Área	matemáticas	física	química	Promedio.	Primera	Segunda	Promedio
Promedio	7,56	3,87	6,44	5,96	6,68	7,68	7,18
Desviación Estándar	1,59	1,36	1,45	0,86	1,38	1,34	0,85

Tabla 7. Calificaciones de alumnos obtenidas en curso, que no aprobaron su examen de admisión.

Grupo 2: Carreras de Ingenierías							
Etapa	Exámenes diagnósticos				Evaluaciones progresivas del curso		
Área	matemáticas	física	química	Promedio.	Primera	Segunda	Promedio
Promedio	7,94	3,28	6,32	5,85	3,70	7,35	5,52
Desviación Estándar	1,61	1,45	1,53	1,28	1,44	0,87	0,33

Para el grupo 2, haciendo énfasis en conceptos fundamentales que deben poseer con base a los conocimientos teóricos y prácticos, los estudiantes que aprobaron su examen de admisión mostraron más apertura al modelo de aprendizaje enfocado al análisis, planteamiento y aplicación del conocimiento, siendo más receptivos, disciplinados y proactivos; en contraparte, los alumnos que no aprobaron su examen de admisión disminuyeron su promedio de manera colectiva de acuerdo con la desviación estándar. Del mismo modo que con el grupo 1, la observación nos mostró que las deficiencias en el aprendizaje que llevaron a estos resultados tienen relación con una pedagogía diseñada y aplicada de manera equívoca, pues los alumnos no tenían la capacidad de comprender y analizar algunos de los problemas planteados.

Con respecto a los alumnos que ingresaron a nivel superior, 29 de los 33 alumnos del grupo 1 y 34 de los 40 alumnos del grupo 2 lograron acreditar con éxito sus asignaturas de las unidades de aprendizaje del primer semestre, que corresponden al 87.88% y 85.00%, respectivamente. Los resultados del seguimiento se indican en las Tablas 8 y 9.

Tabla 8. Alumnos de Primer Semestre que aprobaron sus materias en primera oportunidad.

Grupo 1: Carreras de Ciencias de la Salud							
Licenciatura	Medicina	Nutrición	Psicología	Fisioterapia	Odontología	Biología	Total
Alumnos	10	5	4	4	3	3	29

Tabla 9. Alumnos de Primer Semestre que aprobaron sus materias en primera oportunidad.

Grupo 2: Carreras de Ingenierías							
Licenciatura	Medicina	Nutrición	Psicología	Fisioterapia	Odontología	Biología	Total
Alumnos	5	17	2	4	4	2	34

La información de las Tablas 8 y 9 se obtuvo con la elaboración de una encuesta de seguimiento a nuestros egresados con el objetivo de cuantificar la calidad disciplinaria y metodológica implementada en el curso pragmático.

## 5. Conclusiones

Es posible llegar a una conclusión total y a una parcial con el análisis de los resultados de esta investigación. Por un lado podemos decir que el curso basado en el estilo de aprendizaje pragmático y proactivo coadyuvó en la aprobación de



73 alumnos (85.88%) en la acreditación de su examen de admisión, reflejando un dominio satisfactorio en 63 alumnos (74.12%) que adquirieron los saberes pertinentes, para afrontar los retos en su primer semestre de licenciatura, evitando la deserción escolar. Los datos arrojan una mejora significativa en los resultados obtenidos por los alumnos que se adscribieron al curso de cualidades pragmáticas, y más relevante aún, es que es un alto porcentaje en relación con la media, aquellos que están aprobando exámenes de admisión y manteniéndose en las carreras de su elección.

Otro análisis de los resultados nos lleva a pensar en un posible argumento que pudiese atañer no solo a aquellos alumnos y profesores que se encuentren en situaciones similares a la que aquí que se describe, sino que se vierte como un argumento más que nos pueda llevar a realizar una crítica fundamentada de sistemas educativos basados en el desarrollo de competencias y habilidades; pues así como es necesario que el estudiante sepa relacionar los conocimientos que aprende en el aula con su entorno, se debe ponderar la capacidad de éste para generar su propio conocimiento y valores iniciando con el saber esbozar de manera clara las cualidades del problema que pretende resolver, y en esta investigación los resultados nos demuestran lo difícil que puede ser enfrentarse a una situación sin saber analizarla en su profundidad requerida. El pragmatismo pedagógico y una cultura de la práctica del pensamiento crítico son- una herramienta la primera y una actitud la segunda- elementos imprescindibles hacia la edificación de un perfil profesional sólido y apto en nuestros profesionistas del futuro.

## 6. Referencias

Díaz López, K. M., & Osuna Lever, C. (2017). Contexto sociofamiliar en jóvenes en situación de abandono escolar en educación media superior. Un estudio de caso. *Perfiles educativos*, 39(158), 70-90. Recuperado en 10/05/2019, de: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-26982017000400070&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982017000400070&lng=es&tlng=es)

Gardner, H. (2017). *Estructuras de la mente*. Trad. Sergio Fernández Éverest. México: Fondo de Cultura Económica/ Sección de obras de psicología, psiquiatría y psicoanálisis

Mejía, H.E. (1978). Pragmatismo y educación. *Revista "Educación"*. Universidad de Costa Rica. Recuperado el 17/08/2019 de: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/aie>

Pierce, C.S. (2004). *Qué es el pragmatismo*. Trad: Norman Ahumada. Universidad de Navarra. Recuperado el 22/08/2019: <http://www.unav.es/gep/WhatPragmatismIs.html>

Isaza Valencia, L. (2014). Estilos de Aprendizaje: una apuesta por el desempeño académico de los estudiantes en la Educación Superior. *Revista Encuentros*, Universidad Autónoma del Caribe, 12 (2), pp. 25-34. Recuperado el 10/05/2019

de: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1692-58582014000200002](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1692-58582014000200002)