

Universidad de Sonora
División de Ciencias Sociales
Posgrado Integral en Ciencias Sociales
Maestría en Psicología



Persistencia Académica, Motivación y Promedio Escolar
en Estudiantes Universitarios

TESIS

Que para obtener el grado de Maestro en Psicología

Presenta

Carlos Daniel Everardo Rivera Nieto

Director:

Dr. Daniel González Lomelí

Lectores:

Dr. Víctor Corral Verdugo

Dra. Laura Fernanda Barrera Hernández

Dra. María de los Ángeles Maytorena Noriega

Universidad de Sonora

Repositorio Institucional UNISON



**"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"**



Excepto si se señala otra cosa, la licencia del ítem se describe como openAccess

Resumen

En este estudio, de tipo transeccional y correlacional, se evaluó la relación entre la persistencia académica, la motivación intrínseca y extrínseca con el promedio escolar de estudiantes universitarios. Se utilizó el *sistema de observación conductual de interacciones sociales* (SOC-IS) para evaluar persistencia académica; también se aplicó el *cuestionario de motivación y estrategias de aprendizaje* (CMEA), validado en la población de estudio, para evaluar motivación intrínseca y extrínseca. La investigación se realizó en dos fases. En la primera fase se trabajó con dos muestras, la primera con 20 participantes para el pilotaje del SOC-IS; y la segunda, con 160, para el pilotaje del CMEA. La finalidad fue obtener indicadores de confiabilidad y validez. En una segunda fase los instrumentos ya validados se aplicaron a una muestra de 20 estudiantes, de cuarto semestre de la licenciatura en psicología, de Hermosillo. Se recopiló también el promedio escolar de los estudiantes. El coeficiente de correlación de Spearman se empleó para evaluar las relaciones entre las variables. Finalmente se describe la organización del comportamiento de estudiantes universitarios *in situ*.

Palabras clave: persistencia académica, estudiantes universitarios, promedio escolar, motivación autodeterminada

Abstract

In this study, of transectional and correlational type, the relationship between on-task behaviour, intrinsic motivation and extrinsic motivation with the school grades of university students was assessed. The *behavioural observation system of social interactions* (SOC-IS); the *motivation and learning strategies questionnaire* (CMEA), validated in the study population, was applied to assess intrinsic and extrinsic motivation. The investigation was realized in two phases. In the first phase two samples were used, one with 20 participants for the pilot study of the SOC-IS; the other with 160 for the pilot study of the CMEA. The purpose was to obtain reliability and validity indicators. In a second phase the already validated instruments were applied to a sample of 20 students of fourth semester of bachelor degree in psychology, in Hermosillo. The students' school grade was also collected. Spearman's correlation coefficient was employed to assess the relationship between the variables motivation (intrinsic and extrinsic), on-task behaviour and school grade. Finally the organization of university students' behaviour *in situ* was described, through means of conditional probabilities analyses.

Keywords: on-task behavior, university students, academic grades, self-determined motivation

Dedicatoria

Este trabajo está dedicado principalmente a mi familia y a todas las personas que de una u otra manera contribuyeron para llevarlo a cabo.

Me refiero a mis profesores, amigos y compañeros presentes en distintos momentos de este trayecto.

Si algo representa este trabajo es el esfuerzo de los involucrados, y un intento por tratar de hacer lo mejor posible con aquello que estuvo en mis manos.

Agradecimientos

A mis padres y a la familia que me rodea. A ellos ya que una última vez me dieron el apoyo y el empujón que hacía falta para empezar una maestría.

A mi tía y Dra. Pilar Rivera. A ella por el apoyo incondicional que me ofreció durante mi estancia de investigación, el tipo de apoyo que solo recibes de la familia. Y también por todo lo que aprendí de ella en el tiempo que convivimos.

Al Dr. Daniel González. A él le agradezco tanto como profesor como tutor, y le agradezco por estar presente durante la última etapa de la maestría.

Al Dr. Juan Carlos Manríquez. A él le agradezco ya que fue quien más me puso a trabajar, fue uno de los que más me ayudo a darle forma a la tesis, y supervisó que se llevara a cabo cada paso que tenía que darse en este trabajo.

Al Dr. Carlos Santoyo. A él primero debido a que de sus lecturas nació este trabajo, por las herramientas que me brindó, por su apertura para recibir a un alumno que quiere aprender bajo su tutela, y por la oportunidad que me otorgó.

A mis amigos, aquellos de hace años, y a los nuevos. A los de hace años por eso mismo, por tantos años. A los nuevos por todo lo que me enseñaron, y por su desinteresada actitud en que uno aprenda a hacer las cosas.

Y, finalmente, al camino lleno de piedras que implicó realizar esta tesis. Si el camino hubiera sido distinto, menos empedrado, más sencillo, no habría aprendido a caminar distinto.

Índice

1. Introducción	10
1.1. Planteamiento del Problema	15
2. Persistencia Académica, Motivación, y Promedio Escolar en Universitarios	31
2.1. Ciencia del Desarrollo.....	31
2.1.1. Comportamiento Social	35
2.1.2. Transiciones.	37
2.2. Psicología Cognitiva	40
2.2.1. Perspectiva del Procesamiento de Información	41
2.3. Objetivo.....	54
2.3.1. Objetivos Específicos.....	54
2.3.2. Hipótesis.	55
3. Método (Estudio Piloto).....	56
3.1. Estrategia de Investigación	56
3.2. Tipo y Diseño de Investigación	57
3.3. Participantes	57
3.4. Muestreo	57
3.5. Instrumentos.....	58
3.5.1. Sistema de Observación Conductual de Interacciones Sociales (SOC-IS).....	58
3.5.2. Cuestionario de Motivación y Estrategias de Aprendizaje (CMEA).....	59
3.6. Procedimiento para la Aplicación	60
3.6.1. Análisis de Datos.	61
4. Método	66
4.1. Tipo y Diseño de Investigación	66
4.2. Participantes	66
4.3. Muestreo	66
4.4. Instrumentos y Medidas	66
4.4.1. SOC-IS y CMEA.	66
4.4.2. Promedio General.	67
4.4.3. Datos Generales.	67
4.5. Procedimiento para la Aplicación	67
5. Resultados	67
5.1. Análisis de Datos	67

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

6. Discusión	90
7. Referencias.....	101
8. Anexos	113

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

Índice de Figuras

<i>FIGURA 1. TASA DE RETENCIÓN DEL PRIMER AL SEGUNDO AÑO EN PROGRAMA DE INICIO Y POR DIVISIONES (UNISON, 2016).</i>	18
<i>FIGURA 2. TASA DE RETENCIÓN GLOBAL DEL PRIMER AL SEGUNDO AÑO POR DIVISIONES (UNISON, 2016).</i>	18
<i>FIGURA 3. PORCENTAJE DE APROBACIÓN EN TODAS LAS MATERIAS POR DIVISIÓN (UNISON, 2016).</i>	19
<i>FIGURA 4. PORCENTAJE DE PROMEDIO POR MATERIA (UNISON, 2016).</i>	19
<i>FIGURA 5. TASA DE RETENCIÓN DEL PRIMER AL SEGUNDO AÑO EN PROGRAMA DE INICIO Y DE LA DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIALES (UNISON, 2016).</i>	20
<i>FIGURA 6. TASA DE RETENCIÓN GLOBAL DEL PRIMER AL SEGUNDO AÑO EN LA DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIALES (UNISON, 2016).</i>	20
<i>FIGURA 7. PORCENTAJE DE APROBACIÓN EN TODAS LAS MATERIAS DE LA DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIALES (UNISON, 2016).</i>	20
<i>FIGURA 8. PORCENTAJE DE PROMEDIO POR MATERIA EN LA DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIALES (UNISON, 2016).</i>	21
<i>FIGURA 9. MODELO DE EXPECTATIVA-VALOR (PINTRICH, 1988)</i>	43
<i>FIGURA 10. REPRESENTACIÓN DE DISTINTOS TIPOS DE MOTIVACIÓN Y REGULACIÓN DENTRO DEL CONTINUO EN LA TEORÍA DE AUTODETERMINACIÓN (DECI & RYAN, 2008).</i>	49
<i>FIGURA 11. ILUSTRACIÓN DE LAS RELACIONES ENTRE LAS VARIABLES DEL ESTUDIO.</i>	55
<i>FIGURA 12. ANÁLISIS FACTORIAL CONFIRMATORIO DEL CUESTIONARIO DE MOTIVACIÓN Y ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE.</i>	65
<i>FIGURA 13. DISTRIBUCIÓN DEL TIEMPO DE CLASE.</i>	71
<i>FIGURA 14. DISTRIBUCIÓN DEL TIEMPO DE CLASE EN EL GRUPO DE CALIFICACIÓN BAJA</i>	72
<i>FIGURA 15. DISTRIBUCIÓN DEL TIEMPO DE CLASE EN EL GRUPO DE CALIFICACIÓN MEDIA.</i>	72
<i>FIGURA 16. DISTRIBUCIÓN DEL TIEMPO DE CLASE EN EL GRUPO DE CALIFICACIÓN ALTA.</i>	73
<i>FIGURA 17. PORCENTAJE DE TIEMPO DEDICADO A CADA CATEGORÍA EN CADA UNO DE LOS GRUPOS.</i>	74
<i>FIGURA 18. DIAGRAMA DE TRANSICIÓN</i>	76
<i>FIGURA 19. DIAGRAMA DE PROBABILIDADES CONDICIONALES DESPUÉS DE UNA TRANSICIÓN</i>	78
<i>FIGURA 20. DIAGRAMA DE PROBABILIDADES CONDICIONALES DESPUÉS DE UNA INTERFERENCIA.</i>	80
<i>FIGURA 21. DIAGRAMA DE PROBABILIDADES CONDICIONALES DESPUÉS DE UNA INTERRUPCIÓN</i>	83
<i>FIGURA 22. TRANSICIONES CONDUCTUALES</i>	84
<i>FIGURA 23. TRANSICIONES CONDUCTUALES POR SUJETO</i>	85

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

<i>FIGURA 24.</i> INTERRUPCIONES E INTERFERENCIAS.....	85
<i>FIGURA 25.</i> INTERFERENCIAS E INTERRUPCIONES POR SUJETO	86
<i>FIGURA 26.</i> FRECUENCIA DE TRANSICIONES Y TIEMPO DEDICADO A LA CATEGORÍA BASE POR GRUPO.	87
<i>FIGURA 27.</i> TIEMPO REANUDAR Y TIEMPO EN LA CATEGORÍA BASE POR GRUPO.....	88
<i>FIGURA 28.</i> TIEMPO PROMEDIO REANUDAR Y TIEMPO EN LA CATEGORÍA BASE	88
<i>FIGURA 29.</i> FRECUENCIA DE INTERFERENCIAS E INTERRUPCIONES Y TIEMPO EN LA CATEGORÍA BASE.	89
<i>FIGURA 30.</i> TIEMPO EN REANUDAR DESPUÉS DE UNA INTERFERENCIA O INTERRUPCIÓN Y TIEMPO EN LA CATEGORÍA BASE	89

Índice de Tablas

TABLA 1	58
TABLA 2	58
TABLA 3	62
TABLA 4	64
TABLA 5	69
TABLA 6	75
TABLA 7	77
TABLA 8	80
TABLA 9	82

1. Introducción

Dentro de las aulas ocurren simultáneamente una amplia variedad de interacciones entre los estudiantes y profesores, sin embargo, una característica que comparten o denominador común de tales interacciones es que se desenvuelven a través del tiempo o tienen una dimensión temporal (Bakeman & Gottman, 1997). Los psicólogos al estudiar el comportamiento del estudiante comúnmente optan por medidas que no rescatan los aspectos dinámicos del comportamiento, no se entra en contacto con las características de las interacciones que se desarrollan en el tiempo, momento a momento; este trabajo se caracteriza por hacer énfasis en la observación sistemática *in situ* utilizada para el estudio del comportamiento dentro de clases, la metodología observacional es la línea de la que se parte (Bakeman & Gottman, 1997; Heyman, Lorber, Eddy, & West, 2005). La observación sistemática es una manera de permitir al investigador el contacto con tales eventos y situaciones; para el caso específico de la persistencia académica, uno puede pedirle al estudiante contestar un instrumento de auto-reporte sobre lo que hace en el salón y calificarlo de determinada manera, sin embargo, tal medida no permitiría realmente ver como interactúa el estudiante con sus compañeros o con el profesor, o como determinadas conductas en el flujo de interacciones promueven o inhiben la presencia de otras, o incluso como el hacer de otros compañeros afecta al mantenimiento o cambio de las conductas de otro, este tipo de características de los eventos suelen simplemente perderse (Bakeman & Gottman, 1997; Heyman et al., 2005; Magnusson & Cairns, 1987; Santoyo & López, 1990). La observación sistemática abre la posibilidad de recuperar estas características del comportamiento, es una forma de cuantificar el comportamiento que se enfoca en los eventos que ocurren de manera natural y en contextos naturales; se requiere de la definición previa de distintas formas de conductas, y posteriormente se espera que un grupo de observadores entrenados registre cuando ocurran tales conductas (Bakeman & Gottman, 1997). El núcleo de cualquier

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

investigación utilizando esta metodología es el catalogo de comportamientos definidos, o códigos conductuales, con esto se delimita lo que se registrará del flujo de conductas; una investigación de este corte debe delimitar lo que desea recuperar y establecer maneras para conseguir la confiabilidad de los instrumentos; estos elementos caracterizan a la observación sistemática, al uso de códigos conductuales definidos con anterioridad y la demostración de confiabilidad entre observadores (Bakeman & Gottman, 1997; Heyman et al., 2005). Además del énfasis en la observación sistemática, se pretende hacer con este trabajo un aporte a los hallazgos realizados en el *Estudio Longitudinal de Coyoacán* (Santoyo, 2007). Con base en observaciones realizadas por medio del *Sistema de Observación Conductual de Interacciones Sociales* se busca llevar a cabo una descripción del comportamiento del estudiante universitario dentro de las aulas, e identificar indicios respecto a la relación entre la *persistencia académica* o el tiempo dedicado a la, actividad académica y el promedio o calificación escolar del mismo estudiante. Así mismo, se quiere saber si la variable de persistencia académica tiene alguna relación con los índices de *motivación* obtenidos en el *Cuestionario de Motivación y Estrategias de Aprendizaje* (Pintrich, Smith, Garcia, & McKeachie, 1991).

La *persistencia académica* se ha estudiado con el fin de identificar variables que tengan efectos sobre ella, y sobre problemas que van de la mano con la misma, algunos ejemplos son: la deserción escolar, el bajo rendimiento académico, la falta de interés en estudiantes, etcétera. Durante los años 80 se observa considerable atención hacia la investigación de esta variable, además emergen variables y comportamientos de enseñanza novedosos asociados al tiempo que el estudiante dedica al trabajo y tareas académicas (Karweit, 1983; Smyth, 1980). Sin embargo, la tradición por investigar factores asociados a la persistencia académica data de los años 1920 y 1940, con investigaciones interesadas en la eficiencia de la clase y atención de los estudiantes (Karweit, 1983). Smyth (1980) menciona

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

que una de las características de los estudios iniciales sobre persistencia académica era un énfasis en observar a todos los estudiantes de una clase al mismo tiempo, mientras que, en investigaciones actuales se tiende a registrar el comportamiento de estudiantes foco particulares. Además, no se prestaba atención al contenido académico con el que interactuaba el estudiante, en cambio, estudios más recientes tienden a incluir variables contextuales dado que también tienen efectos sobre la persistencia y rendimiento académico (Godwin, Almeda, Baker, & Fisher, 2016; Grant, 2008; Karweit, 1983; Santoyo-Velasco, 2010; Smyth, 1980; Sutherland, Wehby, & Copeland, 2000). Carroll (1989) propuso que el aprendizaje está en función de la cantidad de tiempo dedicada a las actividades académicas: si el tiempo se emplea en otras actividades (conversar, usar aparatos electrónicos, etc.) se reducen las oportunidades de aprendizaje (Godwin et al., 2016). Algunos trabajos más actuales (Godwin et al., 2016) refuerzan dicha relación, entre mayor tiempo se le dedique a la actividad académica mejores resultados se observarán en el logro de los estudiantes. Sin embargo, Karweit (1983) indica que, aunque se hayan producido, y se produzcan muchos estudios con resultados estadísticamente significativos de los efectos de la persistencia académica sobre el logro académico y la efectividad del aprendizaje, hay razones por las cuales uno debe tener cuidado al interpretar dichos estudios. Hay factores que no se evalúan y que co-varían con el tiempo dedicado a la actividad académica, y pueden, a su vez, ser parcialmente responsables por las relaciones encontradas (Karweit, 1983). De esta línea de investigación se retoma el concepto de *persistencia académica*, entendido como el tiempo en que se interactúa o se le dedica a las actividades académicas.

Un ejemplo característico de trabajos sobre persistencia académica es el *Estudio Longitudinal de Coyoacán* (ELC; Santoyo-Velasco, 2007). En el ELC se estudiaron durante tres años, utilizando la metodología observacional, las interacciones de estudiantes nivel preescolar y primaria. Su objetivo fue estudiar principios, relativos a la organización del

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

comportamiento, provenientes de la investigación básica en escenarios y situaciones naturales (Santoyo-Velasco, 2007). El estudio implicó la observación y registro de estudiantes durante varias sesiones de 15 minutos en el aula, y sesiones de 10 minutos en zonas de recreo; se realizaron registros, por intervalos de cinco segundos, con el *Sistema de Observación Conductual de Interacciones Sociales* (SOC-IS); la naturaleza de las categorías del sistema identifica la dirección del comportamiento tanto del sujeto focal como de otros involucrados en las interacciones del mismo, además permite identificar instancias de persistencia o actividad académica, interacciones sociales y actividades aisladas (Santoyo-Velasco, 2010; Santoyo-Velasco, Fabian, & Espinosa, 2000). El SOC-IS es un sistema de registro de secuencias por intervalos que evalúa las interacciones del estudiante, durante un determinado tiempo, en escenarios naturales. Algunas de las categorías conductuales del SOC-IS son: actividad académica, interacción social, emisión, recepción, etcétera (se describen con mayor detenimiento más adelante). El registro de intervalo se utiliza para identificar la presencia o ausencia de conductas en ciertos momentos de tiempo, además implica segmentar una observación en intervalos de la misma duración; la conducta o conductas a observar, así como la duración de sus intervalos, estarán en función del objetivo de la investigación (Chiesa, 1994; Merrel, 2003; Yoder & Symons, 2010).

Es importante mencionar que la observación sistemática es utilizada en menores proporciones, en gran parte de los estudios relacionados a la persistencia académica se tiende a emplear instrumentos de evaluación indirecta los cuales generalmente consisten en autoinformes (Janosz, Archambault, Morizot, & Pagani, 2008; Lane & Harris, 2015; Santoyo-Velasco, 2010). Algunos ejemplos de protocolos de observación sistemática alternativos al SOC-IS, son: el protocolo de *Compromiso Académico Relacionado a la Instrucción* (Behavioral Engagement Related to Instruction protocol); el protocolo de *Observación Conductual de Estudiantes en Escuelas* (BOSS, por sus siglas en inglés); y el *Protocolo de*

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

Observación para Clases de Ciencia, Tecnología, Ingeniería, y Matemáticas de Licenciatura (COPUS, en inglés; Eades, 2014; como se cita en Hintze, Volpe, & Shapiro, 2002; Lane & Harris, 2015; Smith, Jones, Gilbert, & Wieman, 2013; Tasky, Rudrud, Schulze, & Rapp, 2008).

Dentro del apartado del planteamiento del problema se encuentran una serie de datos y estadísticas que ayudan a caracterizar *él porque* es importante llevar a cabo esta investigación, con esto se pretende hacer un boceto del estado de algunas problemáticas relacionadas al estudio del comportamiento del estudiante universitario; son datos relativos al rendimiento académico, en el México y en otros países, también son relacionados a la manera en que es distribuido el tiempo del estudiante de diferentes grados, al egreso y abandono nacional, así como algunos datos a nivel local. Estos provienen de diferentes instituciones tanto internacionales, como nacionales y locales, como la Organización para el Comercio y Desarrollo Económico o la Secretaría de Educación Pública.

Dentro del marco teórico se hace una revisión de la *Ciencia del Desarrollo*, del enfoque de *Comportamiento Social*, del concepto de *Transición Conductual*, y de la *Metodología Observacional*. La *Ciencia del Desarrollo* aporta una serie de principios que subyacen a la manera en que se lleva a cabo esta investigación en general y, a su vez, del enfoque de *Comportamiento Social* se recuperan conceptos y formas de análisis; La manera en que se consiguen datos en esta investigación se deriva de la *Metodología Observacional*. Además de revisar teorías y modelos pertinentes para explicar la persistencia académica y la motivación (intrínseca o extrínseca) hacia las actividades escolares, se revisa brevemente el paradigma de la *psicología cognitiva*. Asimismo se revisa la teoría de la autodeterminación, la cual propone un continuo de diferentes tipos de motivación que son elementos reguladores del comportamiento. Este continuo inicia con la desmotivación, seguido de la motivación extrínseca y culmina en la motivación intrínseca (Ryan & Deci, 2017). Para la evaluación de

motivación intrínseca y extrínseca se empleó el *Cuestionario de Motivación y Estrategias de Aprendizaje* (CMEA; Ramírez, Canto, Bueno, & Echazarreta, 2013).

En los apartados respectos al método del trabajo se hace una descripción de la estrategia de investigación utilizada, del diseño, del muestreo y muestra utilizada, de los instrumentos y medidas, y el procedimiento de aplicación; se incluye en la descripción el estudio piloto. Posteriormente se presentan los resultados obtenidos, donde se describe lo obtenido de las pruebas estadísticas que buscan identificar una relación entre las variables de persistencia académica, motivación, y rendimiento; así como de la descripción de la manera en que se distribuye el comportamiento del estudiante entre diferentes actividades y los diferentes cambios de conducta que llevan a cabo los estudiantes *in situ*. Finalmente en el apartado de la discusión se habla respecto de las posibles implicaciones que tienen los resultados del trabajo, es decir, las implicaciones relativas a si se observó o no relación entre el tiempo dedicado a la actividad académica, la motivación reportada por el estudiante, y su promedio escolar, así como la manera en que se observó que distribuyen el tiempo de clase los estudiantes; también se habla sobre como los resultados se relacionan con investigaciones previas sobre el estudio de la organización del comportamiento, las consideraciones que deben de tomarse en cuenta al interpretar los resultados de este estudio, algunas limitaciones, y finalmente se mencionan algunas recomendaciones derivadas de la investigación tanto para la institución como para el estudiante universitario.

1.1. Planteamiento del Problema

De la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) se deriva el Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (en inglés PISA), el cual busca evaluar en los estudiantes de los últimos niveles de la educación obligatoria su capacidad de participar en la sociedad moderna con base en su habilidad y conocimiento actual; la prueba,

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

que se aplica cada 3 años, aporta un punto de referencia para determinar en donde se ubican varios países según su rendimiento en la misma (OCDE, 2016). En México, los resultados de la última evaluación, del año 2015, respecto al rendimiento en ciencias ubicaron al país en el lugar 55 (de 70 países) con 416 puntos (debajo del promedio de la OCDE), en contraste con Singapur y Japón que se encuentran en los primeros lugares con 556 y 538 puntos respectivamente; por otro lado, Argelia y la República Dominicana se ubican en los últimos lugares con 376 y 332 puntos respectivamente. En relación al rendimiento en lectura, México se ubicó en el lugar 51 con 423 puntos, mientras que Canadá como primer lugar obtuvo 536, y el Líbano como último lugar obtuvo 347 puntos. Finalmente, respecto al rendimiento en matemáticas México ocupa el lugar 55 con 408 puntos, una vez más debajo del promedio de la OCDE, mientras que Singapur se lleva el primer lugar con 564 puntos y la República Dominicana el último con 328. Como se puede observar, la situación de México respecto al rendimiento académico es preocupante, pues se ubica cerca de los últimos lugares de los 70 países evaluados, además está el hecho de que, desde 2006 México, no ha variado de manera significativa respecto a sus resultados en el rubro de rendimiento en ciencias (OCDE, 2007).

El reporte “Education at Glance” (OCDE, 2018) indica que los estudiantes en países que forman parte de la OCDE reciben un promedio de 7,533 horas de instrucción o de clases, según regulaciones públicas, durante la educación primaria y secundaria, las cuales van desde 5,940 horas en Hungría a 11,000 horas en Australia; en México el total de horas de instrucción es de 8,300. En los datos del reporte se observa que México se encuentra por encima del promedio de días de clase por año de la OCDE, el cual es de 185, mientras que el de México corresponde a un promedio de 200 días por año.

En los años 2015 y 2016 la Secretaría de Educación Pública (SEP) registró un total de 3,302,773 estudiantes en nivel licenciatura a nivel nacional; de esta cifra el 6.9% abandonaron sus estudios lo que representa aproximadamente un total de 230,000 estudiantes

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

(Secretaría de Educación Pública, 2016). En el estado de Sonora la SEP registró un total de 101,359 estudiantes en nivel licenciatura de los cuales el 11.3% u 11,500 aproximadamente abandonaron sus estudios. Al contrastar los porcentajes de abandono a nivel nacional con los de la entidad de Sonora se detecta que es mayor en esta última: la entidad registra casi el doble del porcentaje nacional (Secretaría de Educación Pública, 2016).

Otro dato relevante es el referente al egreso de licenciatura a nivel nacional. La SEP (2016) registró que el egreso total de licenciaturas universitarias fue de aproximadamente 450,000 estudiantes; en cambio, en Sonora durante el mismo periodo, el egreso fue de 12,000 estudiantes. En relación con la titulación de licenciatura, el total de estudiantes en el ciclo 2015-2016 fue de 300,000 a nivel nacional y se registró un total de 9,600 estudiantes a nivel estatal.

Por otra parte, la OCDE en el año 2010 registró en México una tasa de graduación en educación superior al 20% (OCDE, 2013). El logro educativo en poblaciones entre 25 y 64 años fue solamente del 17% (OCDE, 2013). En 2011, en la Universidad de Sonora (UNISON), la Dirección de Planeación y Servicios Escolares registró a 228 estudiantes de nuevo ingreso en la carrera de psicología; para 2015-1 solo el 77% de esta generación egresó (UNISON, 2016).

Como se puede observar en la figura 1, en la división de Ciencias Sociales de la UNISON, donde se ubica la carrera de psicología, durante el periodo 2015 se presentó una tasa de retención (estudiantes que se mantienen en el mismo programa educativo al inicio del segundo año) en programa de inicio del primer al segundo año de licenciatura del 84.35 %.

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

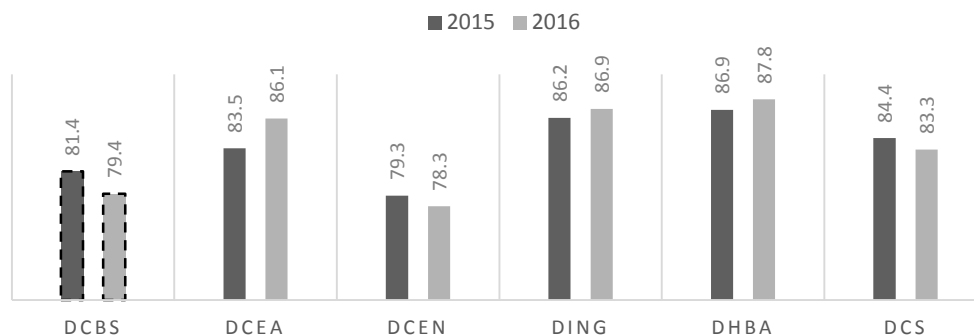


Figura 1. Tasa de retención del primer al segundo año en programa de inicio y por divisiones (UNISON, 2016). DCBS: División de Ciencias Biológicas y de la Salud; DCEA: División de Ciencias Económicas y Administrativas; DCEN: División de Ciencias Exactas y Naturales; DING: División de Ingeniería; DHBA: División de Humanidades y Bellas Artes; DCS: División de Ciencias Sociales.

En cambio, la figura 2 refleja que la tasa global (estudiantes que se mantienen al inicio del segundo año sin tomar en cuenta su programa educativo de inicio) fue de 88.07%; mientras que, en 2016 la tasa de retención en programa de inicio se redujo a un 83.33% y la tasa global a un 86.45% (UNISON, 2016).

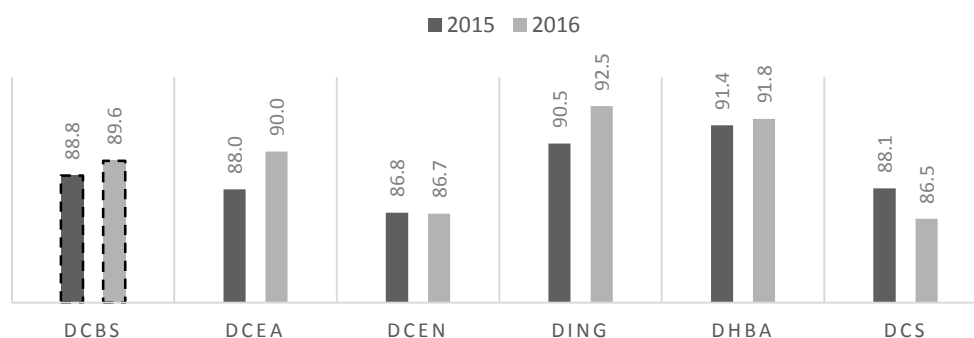


Figura 2. Tasa de retención global del primer al segundo año por divisiones (UNISON, 2016).

En la figura 3 se observa que el porcentaje aprobado de estudiantes en todas las materias de la división durante el año 2015 (semestres 1 y 2) llegó a un 76.79%; mientras que, en 2016 (semestres 1 y 2) se redujo a 75.41%.

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

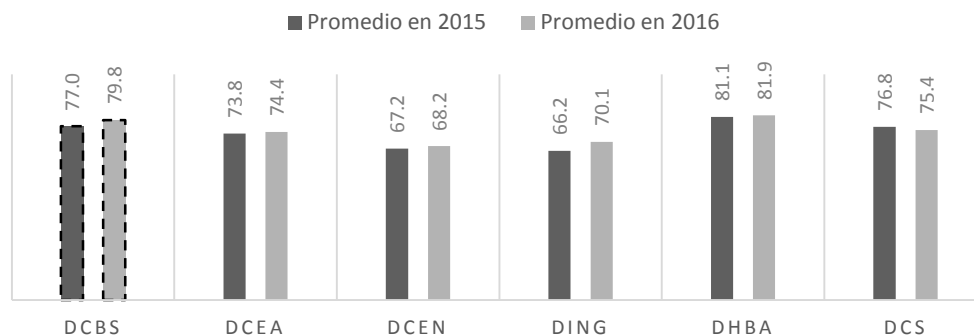


Figura 3. Porcentaje de aprobación en todas las materias por división (UNISON, 2016).

Como se muestra en la figura 4, con respecto al promedio de calificaciones por materia en cada semestre, se registró un 80.90% en 2015 y un 80.65% para el 2016.

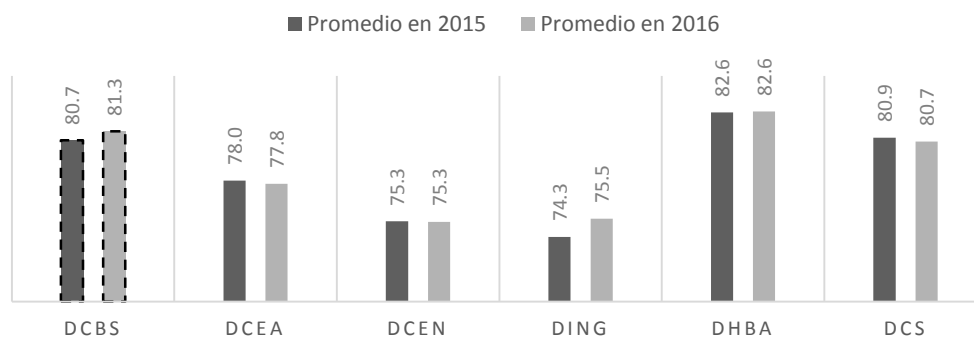


Figura 4. Porcentaje de promedio por materia (UNISON, 2016).

En el año 2015, la licenciatura de psicología presentó una tasa de retención en programa de inicio de 82.89%, y la tasa de retención global fue de 88.82%, lo cual puede observarse en las figuras 5 y 6 respectivamente (UNISON, 2016). Para el año 2016, la tasa de retención fue de 83.09% en programas de inicio, mientras que, la retención global fue de 87.77%. Por otro lado, durante el año 2015, en la licenciatura de trabajo social se presentó una tasa de retención en programa de inicio del 91.3% y global del 92.3%, mientras que, en 2016 se registró un 87% y 92.8% respectivamente. En contraste con la licenciatura de trabajo social, psicología presentó un menor nivel de retención, además de haber sido menor su nivel de retención global en 2016 que en 2015. Esto indica que, durante 2015 y 2016, comparado

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

con la licenciatura de trabajo social, en psicología se mantuvo un menor porcentaje de sujetos estudiando el mismo u otro programa educativo.

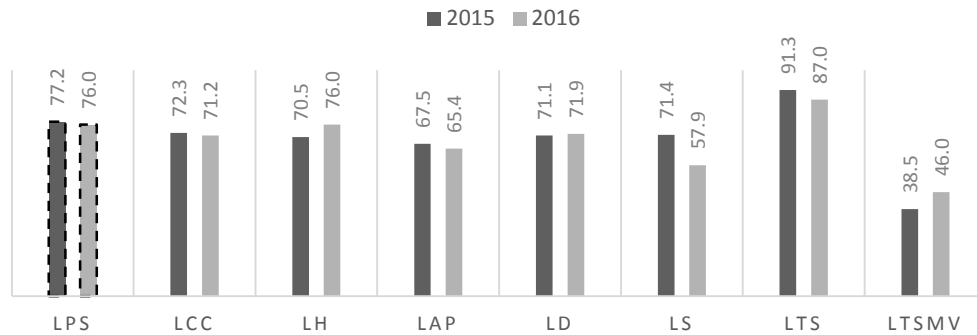


Figura 5. Tasa de retención del primer al segundo año en programa de inicio y de la División de Ciencias Sociales (UNISON, 2016).

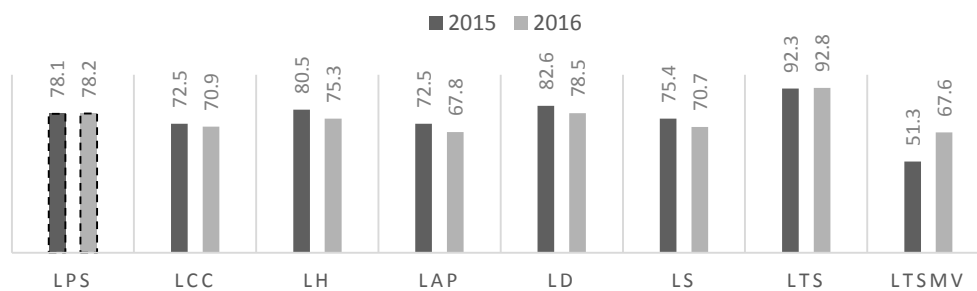


Figura 6. Tasa de retención global del primer al segundo año en la División de Ciencias Sociales (UNISON, 2016).

Además, como se observa en la figura 7, en el año 2015, la licenciatura en psicología presentó un promedio del 77.63% de rendimiento, y para el 2016 se registró un 77.08% (UNISON, 2016).

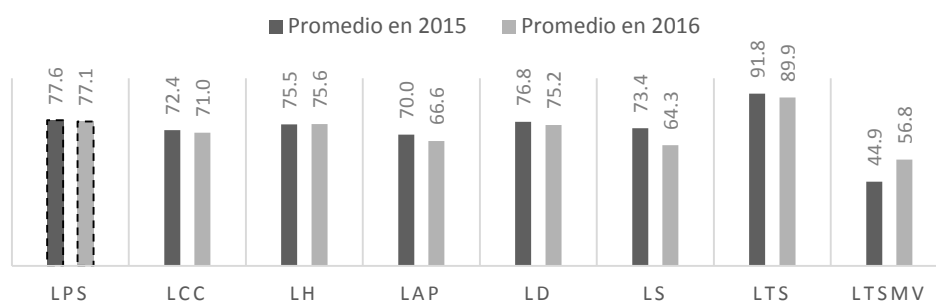


Figura 7. Porcentaje de aprobación en todas las materias de la División de Ciencias Sociales (UNISON, 2016).

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

La figura 8 indica que, en el año 2015, el promedio de calificaciones por materia en cada semestre fue de 80.79%, y se observó una reducción para el año 2016 al 80.21%.

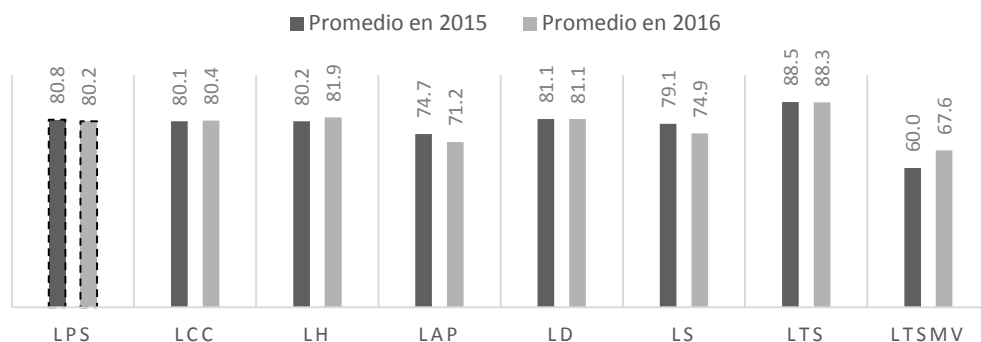


Figura 8. Porcentaje de promedio por materia en la División de Ciencias Sociales (UNISON, 2016).

En los datos anteriores es posible observar que el promedio porcentual de rendimiento y el de calificaciones por materia en cada semestre se redujeron del año 2015 al 2016.

Un poco más alarmante son los datos recopilados por el Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (CENEVAL, 2017) respecto al Examen General para el Egreso de Licenciatura (EGEL), los cuales indican que la UNISON durante el año 2011, 2014 y 2017 obtuvo un porcentaje de aprobación del 55.7%, 45.3% y 55.3% respectivamente; en promedio, desde el año 2002 al 2017, el porcentaje de aprobación de este examen de egreso ha sido de 47.72%.

Por otro lado, la OCDE (2017) indica que las personas con nivel educativo menor al superior tienden a reportar mayormente depresión, tienen menores posibilidades de ser empleados y ganan aproximadamente 50% menos, en comparación con quienes recibieron un título de educación terciaria.

Cabe mencionar que, en varios estudios, la duración del ciclo escolar se ha relacionado con la efectividad del proceso de enseñanza, por ejemplo, países como los de Corea o Japón, que tienden a reportar altos niveles de rendimiento académico, tienen también

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

más días de clase anualmente (Heward, 1994; Santoyo-Velasco, 2010). Sin embargo, la duración del ciclo escolar por sí sola no predice dicha efectividad, sino que también es relevante tomar en cuenta la manera en que se hace uso del tiempo de clases. Parece necesario mencionar que, en diferentes niveles escolares, se ha encontrado que los estudiantes dedican aproximadamente una cuarta parte del tiempo al trabajo académico (Heward, 1994; Rouis, Limayem, & Salehi-Sangari, 2011; Santoyo-Velasco, 2010).

Razo (2016) llevó a cabo una investigación con el objetivo de conocer el uso y la manera en que se organiza el tiempo de clases en escuelas primarias de México, las actividades que se llevan a cabo por el profesor y factores que intervienen en la forma en que se organiza el tiempo. A diferencia del Estudio Longitudinal de Coyoacán (Santoyo, 2007), el análisis y codificación de datos en la investigación de Razo fueron centradas en el hacer del profesor en lugar del estudiante; además de ello, el sistema de observación no implicaba un registro por intervalos iguales de tiempo y las observaciones no se realizaron en el escenario como tal, sino por medio de grabaciones. Las videograbaciones de la investigación se llevaron a cabo en clases de 8 maestros de distintas escuelas primarias del país, y fueron un total de 160 horas de videograbación de actividad de aula. Los resultados indicaron que un tercio del tiempo fue dedicado a lo que dentro del mismo trabajo se categoriza como “interacción activa,” es decir, a la conducción del profesor de la clase como la lectura en voz alta, discusiones, ejercicios y supervisión de las actividades; el porcentaje correspondiente a este grupo de actividades fue del 35.45%; Razo menciona que son este tipo de actividades las mayormente asociadas con efectos sobre el rendimiento académico del estudiante. El resto del tiempo, que es más de la mitad del total de horas, se distribuye entre actividades de gestión de clase (13.52%), evaluación (8.88%), ausencias (6.5%), recreo (11.2%), e interacción pasiva (12.54%; ejercicios individuales, memorización, lectura en silencio, supervisión pasiva, etcétera.). Al revisar los resultados, y considerando los objetivos de esta

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

investigación, se debe tener claro que habrán diferencias en la distribución del tiempo de clase entre educación básica y en educación superior.

Aunque se han llevado a cabo pocas investigaciones que indaguen respecto a la manera en que distribuyen el tiempo específico de clase los estudiantes universitarios en México, existen algunas investigaciones relacionadas con la manera en que distribuyen su tiempo en general (Casillas, Roldán, & Carvajal, 2011; Rangel-Lyne & Ochoa-Hernández, 2012). En la Universidad Autónoma de Tamaulipas (UAT), se llevó a cabo una investigación con el objetivo de conocer en qué actividades emplean el tiempo libre los estudiantes universitarios, se trabajó con una muestra conformada por 339 estudiantes de la Facultad de Comercio y Administración (Rangel-Lyne & Ochoa-Hernández, 2012). La recolección de datos se llevó a cabo por medio de un cuestionario *ad hoc*. En los resultados del cuestionario, los datos indican que el 61% de los estudiantes le dedica de una a tres horas al estudio diario, 28% menciona no estudiar después del horario de clases, y el resto reporta estudiar un tiempo mayor a tres horas y menor a una. Otro dato interesante es que los participantes reportaron pasar la mayor parte de su tiempo en conversaciones en línea y televisión, y en menor medida practicar deporte y salir con amigos.

Por otro lado, se llevó a cabo una investigación en la Universidad Veracruzana (UV) con un objetivo similar de identificar la forma en que organiza su tiempo el estudiante universitario, sin embargo, a diferencia de la investigación de la UAT, se realizó una clasificación de estudiantes con cinco categorías con base en la manera en que distribuyen su tiempo (Casillas et al., 2011). La investigación se realizó con una muestra de 1085 estudiantes de la UV, para la recolección del dato se aplicó un instrumento de 70 preguntas relacionadas a diferentes tipos de actividades. Con base en los resultados, 7% de la muestra estudiada entró dentro de la categoría “estudiante-trabajador,” son aquellos que dedican 12 horas diarias tanto al estudio como al trabajo, se reporta que en promedio utiliza la

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

computadora 4 horas al día. El 50% de los estudiantes entran en la categoría de “desenganchado,” aquellos que dedican pocas horas a sus varias actividades, tanto a actividades de estudio como formativas y sociales. El grupo de “estudiante de tiempo completo” está conformado por un 24% de la muestra, y son aquellos que dedican en promedio 12 horas diarias solo al estudio. El 6% de la muestra entra en la categoría de “estudiante hedonista,” aquel que tiene gran parte de su tiempo libre y gastan más horas en dormir que al estudio. Finalmente, el “estudiante internauta/telenauta” representa el 13% de la muestra, es aquel que usa su tiempo para estar en la red, en promedio pasa 6 horas diarias en la computadora y 4 en la televisión.

Aunque ambas investigaciones resultan interesantes, y dan una idea del tiempo que el estudiante universitario le dedique a la actividad académica, la manera en que se llevaron a cabo hace que los resultados resulten ser poco confiables, en el sentido de que variables como la deseabilidad social, o descripciones poco certeras respecto a la organización propia del tiempo pueden influir en los resultados y dar una imagen de la distribución del tiempo poco acertada. La metodología observacional que se pretende llevar a cabo en esta investigación tiene la posibilidad de solventar a cierta medida estas complicaciones, pues no depende de lo que el estudiante reporta respecto a la manera en que distribuye su tiempo, sino de lo que indiquen los datos derivados de los registros del comportamiento *in situ*; además permite un análisis minucioso de la manera en que el estudiante universitario distribuye su tiempo entre actividades académicas y no académicas durante horarios de clase.

Por otro lado, se ha indicado en algunos estudios (Garbanzo, 2007; Hammond, Linton, Smink, & Drew, 2007) que la baja asistencia a clases, la falta de esfuerzo, la persistencia y el poco compromiso reportado se asocian con bajos niveles de rendimiento y con abandono escolar. Problemas de comportamiento, entre los cuales se encuentra el ausentismo y conductas disruptivas o desadaptativas; variables psicológicas, como la

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

percepción respecto de las actividades académicas; bajo rendimiento en pruebas académicas y promedio escolar, todas son variables que, al mismo tiempo, se asocian significativamente con la deserción o abandono escolar (Christle, Jolivette, & Michael Nelson, 2007; Freudenberg & Ruglis, 2007; O'Neill, Wallstedt, Eika, & Hartvigsen, 2011; Rumberger, 1987). Estos datos impulsan el estudio del comportamiento de estudiantes universitarios *in situ*, pues se carece de literatura que, por medio de la observación, ayude a describir lo que ocurre en las aulas de la educación terciaria; los estudios citados anteriormente se caracterizan por realizar la evaluación de variables por medio de escalas, lo que dificulta la visualización de cualquier proceso u organización implicada en tales problemáticas.

Como puede observarse, existe poca literatura que ayude a describir como ocurren y en qué consisten las interacciones de los estudiantes universitarios, especialmente del norte de México, dentro de las aulas. La muestra con la que se desea trabajar, estudiantes universitarios en Sonora, no suele ser estudiada en investigaciones sobre persistencia académica, ni con estudios que impliquen la observación naturalista; este trabajo busca ayudar a cubrir tal ausencia de literatura. Además, en contraste con las investigaciones de Casillas et al. (2011) y Rangel-Lyne y Ochoa-Hernández (2012) con métodos de medición indirecta, este trabajo lleva a cabo observaciones en el aula como tal, con el fin de describir cómo se distribuyen las conductas de los estudiantes durante los segmentos de observación y registro. Lo cual posibilita la comparación entre aquellas investigaciones donde los estudiantes *reportan* lo que hacen con su tiempo y los resultados obtenidos por medio de la observación sistemática, es decir, se permite la comparación entre lo que *se dice* y lo que *se hace*.

No solo es importante estudiar las variables de esta investigación (motivación, persistencia académica, rendimiento académico) por las razones ya expuestas, sino también para entender el *cómo* o la *manera* en que dichas variables son estudiadas. Una manera para

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

obtener evidencia respecto a la validez de un constructo es identificar su nivel de validez convergente. La validez convergente hace referencia al nivel de acuerdo entre métodos de medición distintos respecto de la medición de los mismos o similares constructos, es decir, constructos que teóricamente deberían tener alguna relación, efectivamente, la tienen (Como se cita en Tomás, Oliver, & Hontangas, 2000). Aterrizando el concepto a esta investigación, si uno evalúa por medio de auto-reportes constructos como motivación intrínseca y extrínseca, que refieren al grado en que el individuo realiza determinada conducta, y a su vez, a lo que estimula al individuo a llevar a cabo dicha conducta, los índices de estos deberían de correlacionar con la medición de la persistencia de dichos comportamientos por medio de la observación directa en cierto nivel; de no ser así, la validez convergente se pone en juego (Como se cita en Tomás, Oliver, & Hontangas, 2000). El *Cuestionario de Motivación y Estrategias de Aprendizaje* se utiliza ampliamente en el campo de la investigación en educación, se ha traducido en varios países y se utiliza a nivel mundial. Por lo tanto, se requiere saber si el CMEA es un instrumento válido para la evaluación en educación, puesto que gran cantidad de estudios han dependido de dicho instrumento (Duncan & McKeachie, 2005). En general, esta es otra razón por la cual se lleva a cabo este trabajo, los métodos de medición utilizados darán un indicio respecto al nivel de convergencia entre un método de medición observacional y un método que recupera datos de manera indirecta, refiriendo respectivamente al SOC-IS y al CMEA.

La herramienta de *Observación Conductual de Estudiantes en Escuelas* (BOSS, por sus siglas en inglés) es una de las posibles alternativas al SOC-IS para el estudio del comportamiento del estudiante, se caracteriza por evaluar la cantidad de tiempo en la actividad académica y fuera de ella, en intervalos de 15 segundos por sesiones de 15 minutos, además de observar cada cinco intervalos a otro sujeto al azar aparte del sujeto focal (Como se cita en Hintze, Volpe, & Shapiro, 2002). El *Protocolo de Observación Reformado para la*

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

Enseñanza (RTOP en inglés), otra alternativa al SOC-IS, consiste en una serie de enunciados que los observadores juzgan con respuestas en una escala tipo Likert (Sawada et al., 2002). El *Protocolo de Observación para Clases de Ciencia, Tecnología, Ingeniería, y Matemáticas de Licenciatura* (COPUS, en inglés) consiste en 25 códigos conductuales divididos en dos categorías 1) lo que hacen los estudiantes observados; y 2) lo que el profesor observado hace, además lleva a cabo el registro por medio de intervalos de dos minutos en los que se marcan todos los códigos conductuales que se hayan observado dentro del tiempo delimitado (Smith et al., 2013). A diferencia de los protocolos de observación para escenarios educativos, tanto para educación básica como superior, el sistema de observación que se utiliza en esta investigación (SOC-IS) no se limita, como el BOSS, solo a la evaluación del tiempo en la actividad académica y fuera de ella, pues el SOC-IS implica un sistema de categorías mutuamente excluyentes y exhaustivas que permiten el estudio de procesos de interacción social, reciprocidad, preferencias sociales, preferencias conductuales, transiciones de interferencia e interrupción, así como variables contextuales que afecten el comportamiento del sujeto focal, además de la persistencia académica (Santoyo & Espinosa, 1987; Santoyo, Espinosa, & Bachá, 1994). El SOC-IS al constituirse por un sistema de categorías flexibles que se registran con base en observaciones de 15 minutos (segmentadas en intervalos de 10 o 5 segundos dependiendo del estudio), a diferencia del RTOP, no requiere de que los observadores hagan un juicio respecto de la calidad de las conductas del sujeto al que se observe, sino de la identificación de determinadas conductas o interacciones descritas en las mismas categorías; el observador solo determina si se presentó o no determinada conducta en el intervalo de tiempo (Hintze et al., 2002; Santoyo et al., 1994). En contraste con el COPUS, las características de los registros realizados con el SOC-IS dan pie a que se lleve a cabo un análisis del comportamiento más preciso debido a que el énfasis no es en el grupo de estudiantes en conjunto incluyendo al profesor, sino que en cada observación se selecciona a

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

un sujeto focal, además momento a momento se registra la conducta o la interacción del sujeto de manera ordenada, es decir, se recupera la secuencialidad del comportamiento individual (Santoyo et al., 1994; Smith et al., 2013). Otra diferencia importante es que el SOC-IS detecta la dirección de las interacciones observadas en el escenario, es decir, sus categorías permiten la identificación de si el sujeto focal inicia una interacción o si alguien más inicia una interacción con el sujeto focal; finalmente, en el SOC-IS no se asume que determinados comportamientos sean de carácter académico *per se*, para categorizar un comportamiento como “actividad académica” se requiere tener en cuenta el objetivo instruccional vigente de la clase que se observa, de ello depende la caracterización de ciertas conductas como académicas o de otro corte (Santoyo et al., 1994).

El SOC-IS permite registrar la frecuencia con la que los sujetos interactúan, por ejemplo, con actividades académicas durante horas de clase. Esta herramienta facilita, además de lo mencionado, el estudio secuencial del comportamiento de manera sistemática, es decir, no solo posibilita registrar por medio de códigos conductuales lo *que* hace el sujeto durante una sesión de observación, sino también, *cómo* las interacciones del sujeto se desarrollan a través del tiempo (Heyman et al., 2005). Lo anterior significa que, el tipo de registro del SOC-IS (intervalos secuenciales), recupera tanto la frecuencia que presentan determinados comportamientos, como el orden temporal en que dichos comportamientos se llevan a cabo. Esto se logra a través de segmentar la sesión de observación en intervalos de determinada duración, y manteniendo dichos intervalos con una secuencia temporal, intervalo-por-intervalo (Bakeman & Gottman, 1997). Un estudio que analice sus variables de manera secuencial tiene la posibilidad de proporcionar indicios al investigador sobre cómo se ejercita un grupo de deportistas en cada momento y de un momento a otro. En contraste, un estudio no secuencial solo permitiría obtener datos respecto a qué tanto tiempo dicho grupo le dedica a ciertos ejercicios. Por la naturaleza de los datos y el análisis, se vuelve posible

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

observar patrones de comportamiento que previamente no se habían tomado en cuenta, lo cual facilita la generación de teorías, así como la comprobación de teorías (Bakeman & Gottman, 1997).

A los cambios de comportamiento que ocurren por alguna variación del escenario de observación (en situaciones naturales) o por manipulación del investigador (en situaciones experimentales) se les ha denominado transiciones conductuales (Logan & Ferraro, 1978). En otras investigaciones, que han hecho uso de la metodología observacional para estudiar la organización del comportamiento en escenarios de educación básica, se ha encontrado que los niños realizan de tres a cuatro transiciones por minuto, es decir, cambian su comportamiento por alguna variación en la situación; una tercera parte de tales cambios se da debido a otras personas ajenas al sujeto en observación, el resto se consideran cambios del mismo sujeto (Como se cita en López, 2008). Se encontró también que, en niños de educación primaria y preescolar, el tiempo dedicado a episodios de actividades académicas suele ser menor a 30 segundos, es decir, que trabajan en las actividades de clase, en promedio, menos de 30 segundos (Santoyo-Velasco, 2010). Los cambios de conducta ocasionados por el propio sujeto o por terceros se encuentran en función de variables previas al cambio; se ha reportado que el dedicarle una cantidad breve de tiempo a determinada actividad se relaciona con una frecuencia elevada de cambios de conducta o interferencias, además regresar a la actividad que cambió tarda más si el tiempo que se le dedicó originalmente era poco, en cambio, cuando el tiempo dedicado a la actividad es mayor el regresar a tal actividad toma menos tiempo (Santoyo, 2007). Este tipo de datos e información pueden derivarse de esta investigación, con la diferencia de que se trabaja con sujetos de grados mayores, lo cual, a su vez, hace posible la ubicación de diferencias o similitudes en preferencias conductuales con menores niveles, la identificación de efectos relativos a la edad y a las metas de la institución; este es uno de los aportes importantes que realiza esta

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

investigación, la posibilidad de determinar si tendencias similares se mantienen o varían en grados escolares distintos con metas académicas distintas, así como convenciones sociales distintas al comparar los resultados con aquellas investigaciones que trabajaron con estudiantes en grados menores (López, 2008).

Uno más de los beneficios que podrían obtenerse de esta investigación se encuentra a nivel individual, pues, los resultados de esta investigación podrían arrojar datos sobre la organización del comportamiento en clases de estudiantes universitarios. Esto implica que los participantes podrían obtener una descripción del comportamiento que suelen realizar durante las clases, y las posibles variables correlacionadas a su propio desempeño. Por ejemplo, el estudiante que tienda a dedicar más tiempo a interacciones sociales (con base en la definición del SOC-IS), tendrá la posibilidad de identificar si esta tendencia se correlaciona, y de qué manera, con su promedio académico general. Asimismo, tendrá también la posibilidad de identificar patrones en la manera en cómo se organiza el comportamiento durante clases. El contacto con esta clase de información, le brindará retroalimentación que le ayudará a modificar la manera en que se comportará durante clases, es decir, abstenerse de realizar ciertas prácticas durante clases, o al contrario, continuar realizando determinado tipo de actividad.

Con base en todo lo mencionado anteriormente, este trabajo describe la organización del comportamiento de los estudiantes universitarios en escenarios naturales, y delimita la relación entre sus indicadores de *persistencia académica*, *motivación intrínseca*, *motivación extrínseca*, y *promedio escolar*.

2. Persistencia Académica, Motivación, y Promedio Escolar en Universitarios

2.1. Ciencia del Desarrollo

La Ciencia del Desarrollo es una síntesis de ideas y descubrimientos provenientes de áreas relativas a la investigación del desarrollo (Magnusson & Cairns, 1987). En la Ciencia del Desarrollo se rescatan conceptos de dichas áreas, las cuales se caracterizan por llevar a cabo estudios longitudinales, de cursos de vida, de desarrollo cognitivo, de desarrollo psicobiológico, etc. En esta síntesis se asume que el cambio gradual del comportamiento a través del tiempo, así como el de otros elementos relacionados al individuo, se da debido a una interacción continua y dinámica entre diferentes sistemas. Estos sistemas que interactúan son de corte genético, químico, biológico, psicológico, y social, bajo una concepción de la ciencia del desarrollo, se dice que el comportamiento transcurre determinados cambios debido a la interacción dinámica que se da entre dichos sistemas; las ideas de la Ciencia del Desarrollo no asumen que el comportamiento puede ser explicado por variables individuales. Un principio básico es que el individuo es activo y forma parte de un sistema persona-ambiente dinámico y complejo. Por ende, se asume que no es posible conocer el funcionamiento de un sistema social sin conocer el funcionamiento del individuo, y, a su vez, no es posible conocer el funcionamiento individual sin conocimiento de su ambiente. Para este trabajo, lo anterior, implica que no es posible entender cómo se lleva a cabo el comportamiento del estudiante universitario en un escenario natural sin conocer los elementos del ambiente con el que interactúa; un sistema de observación que se centre solamente en un sujeto focal, y no rescate elementos de las situaciones que ocurren alrededor del mismo no produciría la información necesaria para comprender la razón de que el estudiante se comporte de determinada manera.

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

Como ya se mencionó, en la Ciencia del Desarrollo, se adoptan ideas de distintas áreas de investigación como la biología, la psicología, la etología, la ecología, etc. (Magnusson & Cairns, 1987). Esto implica que al llevar a cabo una investigación, bajo los supuestos de la ciencia del desarrollo, es necesario decidir qué tipo de fenómeno se busca traer al frente y cuáles se mueven al fondo, ¿el fenómeno bajo estudio es de corte conductual, perceptivo, neurobiológico, o cultural? Las generalizaciones derivadas del estudio se verán afectadas por la decisión que se tome al respecto.

Desde esta perspectiva, cuando se habla de *desarrollo* se hace referencia a *cualquier proceso de cambio progresivo* (Magnusson & Cairns, 1987). Se implican cambios en procesos biológicos, cambios en contextos sociales, cambios en la conducta, cambios a través del tiempo, etc. De esa idea se deriva uno de los principios de la Ciencia del Desarrollo:

1. “Un individuo se desarrolla y funciona psicológicamente como un organismo íntegro. Contribuciones de la maduración, de la experiencia, y de la cultura se fusionan en la ontogenia. Aspectos individuales no se desarrollan y funcionan en aislamiento, no se deben divorciar del análisis total” (Magnusson & Cairns, 1987; pp. 12-13)

Los cambios, por ejemplo, de corte biológico que ocurren en el individuo a través del tiempo no pueden explicarse sin tomar en cuenta elementos del contexto social en que ocurren tales cambios. A ese tipo de relación se hace referencia cuando se habla de que contribuciones de distintos sistemas se fusionan en la ontogenia o desarrollo individual.

Los cambios progresivos en el comportamiento del individuo solo pueden comprenderse si se utilizan estrategias de investigación de distintos cortes y áreas (Lerner, 2006; Magnusson & Cairns, 1987). Sin embargo, este principio no implica que toda investigación deba evaluar todos los niveles o sistemas al mismo tiempo. Se espera que se

investiguen los sistemas que sean viables para el investigador; no todo tipo y diseño de investigación es viable para todo investigador.

2. “Un individuo se desarrolla y funciona en un proceso de interacción dinámico, continuo y recíproco con su ambiente incluyendo relaciones con otros individuos, grupos y la subcultura” (Magnusson & Cairns, 1987; pp. 13-14).

Con base en este principio, los cambios, por ejemplo, respecto a las relaciones sociales de un individuo son originados por cambios drásticos en el ambiente, como pasar de cursar un nivel escolar a otro, por ejemplo, la transición de la preparatoria a la universidad (Lerner, 2006; Magnusson & Cairns, 1987). Sin embargo, la relación individuo-ambiente se considera como un proceso interactivo y recíproco, lo que implica que el individuo tiene la posibilidad de modificar o ajustarse a los cambios que le impone el ambiente.

3. “El funcionamiento individual obedece e influencia la interacción recíproca entre subsistemas; la organización de factores perceptuales, cognitivos, emocionales, fisiológicos, morfológicos, de interacción y neurobiológicos” (Magnusson & Cairns, 1987; pp. 15-16).

El hacer de otros implica fuentes de cambio y organización conductual. Debe tomarse en cuenta que, aunque se asuma una relación bidireccional individuo-ambiente, no significa que la influencia será mutua o equivalente todo el tiempo (Lerner, 2006; Magnusson & Cairns, 1987). Así mismo, se asume que cambios en el estatus social tienen una relación con cambios fisiológicos, neurobiológicos, y psicológicos. Este principio implica que eventos de tipo biológico relativos al organismo se alinean con su hacer y las consecuencias de su hacer, es decir, los estados biológicos afectan las acciones del individuo; esta relación se observa igualmente a la inversa.

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

4. “Patrones novedosos de funcionamiento individual surgen durante la ontogenia individual” (Magnusson & Cairns, 1987; pp. 16-17).

Este principio implica que, en un nivel psicológico, el individuo llega a aprender nuevos comportamientos que originalmente no podía llevar a cabo, por ejemplo, caminar, ingerir comida sólida, hablar, etc. (Magnusson & Cairns, 1987). Estos comportamientos nuevos tienen la posibilidad de organizarse y generar patrones nuevos de comportamiento. Parte de los comportamientos que se observan, por ejemplo, en salones universitarios se han dado, parcialmente, gracias a encadenamientos o reorganizaciones de conductas de menor complejidad y relaciones entre diferentes sistemas del individuo, desde biológicos hasta sociales.

5. “Diferencias en el ritmo de desarrollo pueden producir mayores diferencias en la organización y configuración de funciones psicológicas. El ritmo de desarrollo de componentes individuales puede acelerarse o retrasarse en relación a otros factores” (Magnusson & Cairns, 1987; pp. 17-18).

De individuo a individuo el ritmo de cambio que se observa en el comportamiento puede ser variado, dos individuos de la misma edad pueden claramente tener diferentes niveles de una misma habilidad según variaciones en eventos y experiencias con las que hayan interactuado, por ejemplo, la educación iniciada en una edad temprana. Si ocurren modificaciones en el ritmo del desarrollo, es posible observar muchas diferencias; se asume que este tipo de cambios no son solo propios del comportamiento, sino también para otros sistemas como el biológico.

6. “Los patrones de funcionamiento psicológico se desarrollan como sistemas dinámicos que pueden ser extremadamente sensibles a las condiciones bajo las que se forman. Así la emergencia de patrones psicológicos no puede ser considerada meramente en

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

términos de organización jerárquica de sistemas más elementales, ni puede ser reducida a antecedentes de experiencia más simples o unidades biológicas más elementales” (Magnusson & Cairns, 1987; pp. 18-19).

Este principio asume que las características ya existentes y las nuevas del ambiente se coordinan de manera que mejoran el funcionamiento individual, lo cual implica que, el cambio no puede reducirse a sistemas únicos, el funcionamiento y cambio psicológico se da por la interacción dinámica entre sistemas de diferentes niveles (Magnusson & Cairns, 1987).

7. “La conservación del desarrollo se apoya por limitaciones dentro y fuera, así como por acción correlacionada de fuerzas internas y externas. El resultado es que el funcionamiento social y cognitivo en el desarrollo tiende a ser organizado y conservador a pesar del cambio continuo” (Magnusson & Cairns, 1987; pp. 19-20).

Este principio implica que cuando dos personas sincronizan su hacer, las acciones de otro dan dirección para, y limitación sobre, el otro (Magnusson & Cairns, 1987). Es común encontrar en cualquier tipo de relación o grupo social presiones para la conformidad y sanciones en contra del cambio. Un grupo social al que el organismo pertenezca puede establecerse como referencia para modular su comportamiento. Desde esta perspectiva, aunque la ontogenia o el desarrollo individual implican cambio progresivo, como puede observarse, es un proceso relativamente conservador.

2.1.1. Comportamiento Social. No es posible conocer el comportamiento individual si se desconoce el contexto donde el individuo interactúa con los demás, por lo cual, la interacción social es uno de los temas más importantes relativos al estudio de la estabilidad y cambio del comportamiento a través del tiempo (Santoyo-Velasco, 2010). La interacción social es definida como proceso de retroalimentación en donde el hacer de un sujeto afecta la dirección y control de los otros, desde esta perspectiva el contexto en el que se desarrolla la

interacción, delimita como se configura y estructura dicha interacción (Santoyo & López, 1990).

En el enfoque de interacción social se asumen las siguientes premisas: el comportamiento social implica orden, legalidad, continuidad y sincronía; el comportamiento social es determinado por múltiples factores y se regula en función de sus consecuencias; hay una regulación bidireccional entre individuos que forman parte de un intercambio social y las interacciones sociales se dan en un contexto que las regula (Cairns, 1979; Santoyo & López, 1990).

Un elemento relevante del estudio del comportamiento social implica las relaciones entre actividades y una posible estructura u organización que las caracterice. La conducta social se puede abordar desde dos niveles. Un primer nivel hace referencia al estudio de secuencias de interacción que se dan durante las relaciones sociales; dicho nivel considera intercambios en los que está implicado el sujeto y los eventos que intervienen en tal intercambio. Abordar el estudio del comportamiento social de esta manera hace posible la identificación de patrones de comportamiento que ayudan en la explicación de la adaptación del individuo a las situaciones con las que interactúa en su contexto (Cairns, 1979; Santoyo & López, 1990).

El otro nivel de organización refiere al jerárquico; en este nivel se toma en cuenta el orden en que se llevan a cabo diferentes actividades (Santoyo & López, 1990). Los modelos de elección definen como restricciones ambientales a las condiciones que regulan la jerarquía o preferencia de determinadas actividades, como las del tiempo y retroalimentación. El concepto de restricción de tiempo refiere a que el tiempo dedicado a determinada actividad está en función del tiempo disponible, es decir, gastar tanto tiempo en una conducta implica gastar menos tiempo en otra. La restricción de retroalimentación indica la relación entre el

tiempo utilizado en una actividad y sus consecuencias. Estos dos elementos y los beneficios provenientes de interactuar con su medio afectan la manera en que el sujeto utiliza su tiempo.

En el estudio de la organización del comportamiento social se han identificado mecanismos que forman parte de la configuración, mantenimiento y calidad de las relaciones sociales. La efectividad, la correspondencia, y la reciprocidad social permiten inferir las posibles consecuencias sobre la conducta del individuo y otros con base en la identificación de la dirección de las acciones que se emiten, los participantes de la interacción, entre sí y patrones de interacción resultantes (Santoyo & Espinosa, 1987; Santoyo et al., 1994). Como se puede observar, poniendo de ejemplo los conceptos anteriores, el estudio de la organización del comportamiento social facilita la identificación de mecanismos que influyen o forman parte de la interacción social.

2.1.2. Transiciones. Las transiciones conductuales, que se dan en escenarios naturales, han sido trabajadas desde diferentes líneas de investigación. En una de ellas se trabaja con cambios en los ciclos de vida del sujeto, a los cuales se les refiere como transiciones de vida; estas ocurren cuando hay cambios de escenarios y tiempos drásticos, por ejemplo, el cambio de una escuela a otra, o el paso de un grado escolar a otro (Bronfenbrenner, 1979). Las transiciones de mayor interés para este estudio, y que son un poco menos estudiadas, son las transiciones conductuales que se definen como cambios en el comportamiento del sujeto los cuales pueden ser originados por manipulación experimental o por algún evento o variación del escenario de observación, es decir, cambios de la conducta acompañados por cambios en el ambiente (Logan & Ferraro, 1978).

Las investigaciones sobre este tipo de transiciones o cambios de actividad respecto al tiempo dedicado a las actividades académicas u otras actividades, ajenas a lo académico, han encontrado datos interesantes y, a su vez, preocupantes. Aunque hay pocos datos respecto al

tiempo que los estudiantes universitarios le dedican a actividades académicas, algunos trabajos con estudiantes de grados menores, indican que los estudiantes dedican la mitad del tiempo de clase a observar al profesor y un cuarto del tiempo a llevar a cabo actividades escolares (Heward, 1994).

Santoyo (2006) define dos tipos de transiciones que se derivan de las transiciones conductuales. Las transiciones de interferencia social hacen referencia a los cambios en la conducta que ocurren por efecto del hacer de terceras personas, por ejemplo, cuando un sujeto que se encuentra leyendo y, posteriormente, responde al llamado de alguien más dejando de lado la actividad que realizaba. Las transiciones de interrupción refieren a aquellos cambios en la conducta que ocurren sin cambios observables o evidentes en el lugar donde se encuentra el sujeto, implican que el sujeto interrumpa una actividad que lleva a cabo por su propio hacer. Se ha encontrado que, conforme se avanza de grado escolar, la frecuencia de las transiciones se reduce gradualmente, lo que implica que el estudio de transiciones en niveles universitarios debería de encontrar una reducción drástica de transiciones al compararla con los grados menores (Santoyo, 2007). Algunos estudios han indicado que la reanudación de la actividad que se esté llevando a cabo se encuentra en función de variables como la frecuencia de la interferencia, pues, una alta frecuencia de interferencia se ha visto asociada con poco tiempo dedicado a la actividad; además de esto, se observa que reanudar una actividad que ha sido interferida implica más tiempo si, previo a esto, se llevaba poco tiempo en tal actividad (Santoyo, 2007; Santoyo, Espinosa, & Bachá, 1996).

2.1.2.1 Metodología Observacional y Video-Grabación. En la actualidad existen metodologías para el estudio del comportamiento en situaciones o escenarios naturales y no solo en el laboratorio (Bakeman & Gottman, 1997). Claramente, uno de los beneficios característicos de este tipo de metodología es la facilidad para lograr validez externa. La

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

flexibilidad de la metodología observacional al momento de la recopilación de datos facilita entrar en contacto con la organización del comportamiento in situ y, a su vez, permite tipos de análisis distintos a los que se utilizan en la metodología experimental. Además, da pie a la identificación de conductas o patrones de conductas que ocurren solamente en escenarios específicos (Anguera, 1991).

En la metodología observacional, la observación y registro del comportamiento es lo que permite su cuantificación y recolección (Bakeman & Gottman, 1997). Para que esto se lleve a cabo se requiere de un objeto de observación, un código de conductas, y el entrenamiento de observadores para conseguir niveles aceptables de confiabilidad.

La metodología observacional puede llevarse a cabo en la situación como tal, o puede recolectarse por medio de video-grabaciones que capturen dicha situación (Bakeman & Gottman, 1997). El uso de video, como fuente de datos, trae tanto ventajas como desventajas a la investigación científica, y su uso requiere el cumplimiento de ciertos criterios de calidad (Jewitt, 2012). Una de las mayores ventajas de este tipo de herramientas es el nivel alto de validez externa que otorga a las investigaciones (Pepler & Craig, 1995). Por otro lado, una característica de esta herramienta es la habilidad de capturar estructuras temporales y secuenciales, esto puede permitir el análisis posterior de un fenómeno que ya ha ocurrido, pero en otro momento (Jewitt, 2012). Además de facilitar la captura de eventos temporales, las grabaciones facilitan capturar detalles difíciles de registrar; por ejemplo, posibilita el examen sistemático de posturas y gesticulaciones de un sujeto observado, y su audio favorece el registro más preciso de elementos lingüísticos en una interacción social. Los videos se caracterizan por aportar datos que se mantienen a través del tiempo; son maleables, en el sentido de que es posible modificar su duración o velocidad; y pueden compartirse fácilmente y revisarse repetidas ocasiones, modificándolos a necesidades específicas. Se ha considerado que las grabaciones, aunque presenten las ventajas mencionadas, estas no reemplazan la

presencia del investigador en el campo, así como otras herramientas, las grabaciones traen consigo cierto nivel de subjetividad, su uso lo determina una decisión teórica y metodológica del investigador (Garcez, Duarte, & Eisenberg, 2011).

Si una grabación de video representa una réplica no problemática del fenómeno que se pretende observar, esta puede tomarse como un dato científico desde el momento en que se toma (Jewitt, 2012; Kopenhaver, Tate, Divirgilio-Thomas, Kolanowski, & Beth, 2010). Un procedimiento importante para la validación y análisis de la grabación de video como dato, es la codificación de las variables de interés (Kopenhaver et al., 2010). Esta requiere basarse en la literatura disponible respecto al fenómeno a observar (Jewitt, 2012; Kopenhaver et al., 2010). Loizos argumenta que las grabaciones son necesarias cuando se investigan interacciones complejas y difíciles de describir, a la vez que estas se llevan a cabo, por ejemplo: actividades artísticas o clases con estudiantes (como se cita en Garcez et al., 2011). Para mejorar la calidad de las grabaciones de video como datos, el entrenamiento y planeación del protocolo de observación son vitales, recomendándose la práctica con sesiones guiadas con la cámara y probar varias veces el rendimiento de los observadores (Kopenhaver et al., 2010).

2.2. Psicología Cognitiva

Los orígenes e ideas características de este paradigma pueden identificarse en los estudios de Edward C. Tolman con ratas de laboratorio. Tolman (1948) explicó que, en el típico experimento, una rata con hambre es puesta en la entrada de un laberinto por el cual deambula hasta encontrar una caja de comida; conforme se repite el experimento el animal tiende a cometer menos errores y recorrer el laberinto en menor tiempo (Tolman, 1948). Sin embargo, Tolman concordó con los hechos, mas no con la explicación del fenómeno de aprendizaje; se dirigió a otra perspectiva de aprendizaje. Propone que el aprendizaje es como

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

un mapa que se establece en el cerebro de la rata; alude a un mapa cognitivo del ambiente que indica rutas y relaciones que determinan las respuestas que hará la rata (Tolman, 1948; Tolman & Honzik, 1930). Considera que, en esta perspectiva, los procesos de aprendizaje son más complicados y autónomos, en comparación con la perspectiva de estímulo-respuesta (Tolman, 1948; Tolman & Honzik, 1930).

Tolman explicó que desajustes sociales, como la agresión a grupos externos, pueden explicarse por medio de mapas cognitivos causados por motivaciones fuertes; también los usa para sustentar la analogía del aprendizaje como un proceso de mapeo cognitivo el cual determina el actuar de los organismos en cualquier situación (Tolman, 1948; Tolman & Honzik, 1930). Como posteriormente se explicará, la teoría de la autodeterminación proveniente de la psicología cognitiva, considera que la persistencia del estudiante se relaciona a variables internas del individuo, específicamente la motivación (Ryan & Deci, 2000, 2017). Así como en los experimentos de Tolman se otorga causalidad del comportamiento a procesos internos como el mapeo cognitivo, la teoría de la autodeterminación explica el comportamiento en función de variables internas como la motivación (Reeve, 2012; Tolman, 1948). Con base en las premisas del paradigma cognitivo y la teoría de autodeterminación, donde se asume que los procesos mentales son los que regulan las acciones del individuo, se esperaría que los estudiantes que reporten mayores niveles de motivación intrínseca, sean a quienes reporten mayores niveles de persistencia académica *in situ*.

2.2.1. Perspectiva del Procesamiento de Información. El acercamiento del procesamiento de información es el marco de referencia del que se deriva el *Cuestionario de Motivación y Estrategias de Aprendizaje*. Esta perspectiva asume que el progreso académico de un estudiante se caracteriza por cambios cuantitativos en el comportamiento del estudiante, desde este enfoque, se han realizado intentos de clasificaciones o subgrupos de

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

personas con base en su conocimiento o uso de estrategias de aprendizaje (Pintrich, 1988). En esta perspectiva, existen aspectos importantes relativos al aprendizaje y enseñanza:

conocimiento, estrategias de aprendizaje, y motivación.

En relación al *conocimiento del estudiante*, la perspectiva del procesamiento de información se centra mayormente en la organización del conocimiento como base del rendimiento del estudiante; además, para describir esta organización se asume que ocurre o se da como estructuras o representaciones cognitivas internas (Pintrich, 1988). Esta posición asume que no solo importa la cantidad del conocimiento con el que se entra en contacto, sino que también la manera en que se organiza dicho conocimiento influye en el rendimiento del estudiante. Con respecto a las *estrategias de aprendizaje*, desde la perspectiva de procesamiento de información, se considera que dichas estrategias influyen el procesamiento de información, pues, conforme se entra en contacto con conocimiento nuevo el previo se modifica; la selección, adquisición, construcción, e integración se consideran como procesos que son afectados por las diferentes estrategias de aprendizaje.

Respecto a la *motivación del estudiante*, en el acercamiento del procesamiento de información, se asume que, para la adquisición de nuevo conocimiento y diferentes habilidades, es necesario que el aprendiz se encuentre motivado (Pintrich, 1988). El modelo de motivación de expectativa-valor, derivado de esta perspectiva, se utiliza para la conceptualización entre variables motivacionales, cognitivas y de instrucción; de manera general, el modelo asume que un estudiante que reporte niveles altos de expectativas de logro, tenderá a comprometerse más a una tarea y presentará mayores niveles de persistencia, en contraste con estudiantes que tengan bajas expectativas. El modelo de expectativa-valor se presenta en la figura 9.

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

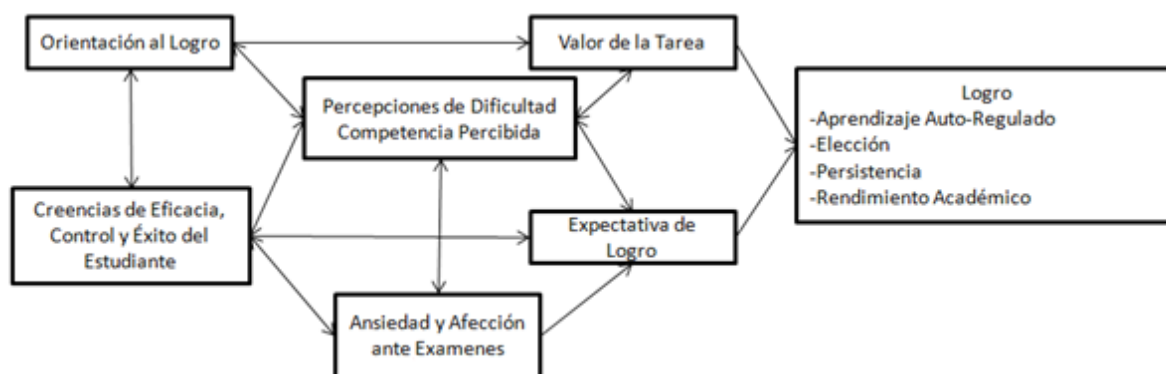


Figura 9. Modelo de Expectativa-valor (Pintrich, 1988).

En el modelo se observan dos variables que afectan directamente al *logro académico* del estudiante, la variable de *expectativa de logro* y la de *valor de la tarea* (Pintrich, 1988). La variable de logro incluye las variables de *aprendizaje auto-regulado*, *persistencia*, y *rendimiento académico*. Por un lado, el logro se ve afectado por la percepción del estudiante respecto al valor de la tarea, la cual, a su vez, es afectada por la percepción de dificultad de la tarea y la percepción de competencia, la variable de orientación al logro afecta igualmente al valor de la tarea y muestra una relación de bidireccionalidad con la variable de dificultad y competencia percibida. Por otro lado, la variable de expectativa de logro se ve afectada por las creencias de control, eficacia, y éxito del estudiante, así como las variables de ansiedad y afecto ante los exámenes, y la percepción de competencia y dificultad de la tarea. Como se puede observar, todas las variables asociadas a la percepción de dificultad y competencia de la tarea muestran una relación bidireccional, con excepción de las creencias de eficacia, control y éxito. Según el modelo, un estudiante que reporta altas expectativas de logro, y que a su vez reporta valorar la tarea o actividad, tenderá a demostrar altos niveles de logro académico.

Pintrich (1988), menciona que retroalimentar a los estudiantes respecto a la manera en que utilizan estrategias de aprendizaje, sus niveles y/o indicadores de motivación, y sobre su propio conocimiento, tiene efectos positivos sobre su comportamiento, pues, estas variables

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

están propensas a modificarse y adquirirse de una u otra manera. Esto sugiere que el rendimiento académico no está limitado por un nivel “estático de inteligencia”, es algo que puede modificarse y mejorar. Así mismo, otro beneficio que puede derivarse de tener datos respecto a la motivación y estrategias de aprendizaje de los estudiantes, es la posibilidad de identificar en donde está ocurriendo algún problema o cuál es su posible fuente, es decir, si es algo que proviene del estudiante (como alguna variable motivacional), o algo que proviene de la clase (por ejemplo, algunas actividades que se lleven a cabo, o maneras de dar instrucciones).

Esta perspectiva asume que el aprendiz es un participante activo en el proceso de aprendizaje; hacen uso de sus propias estrategias y objetivos con base en la información que provee el contexto (Pintrich, 2004). Se asume también que el aprendiz o estudiante tiene la posibilidad de monitorear, controlar y regular ciertos elementos de su comportamiento y del ambiente; sin embargo, no se habla de control total sino parcial, es decir, el aprendiz no controla y monitorea lo que hace a todo momento y en todo lugar. Se considera que factores biológicos, contextuales, así como diferencias individuales pueden afectar la regulación del comportamiento. Además de esto, se toma en cuenta en esta perspectiva que el estudiante media la relación entre la persona, el contexto y el logro y aprendizaje.

En esta perspectiva se maneja un marco para la clasificación de diferentes fases relativas a la regulación del comportamiento, estas fases son compartidas por muchos modelos; hay que considerar, sin embargo, que no todo el aprendizaje sigue tal cual las fases que se presentan (Pintrich, 2004). En una fase inicial se implica la *planeación y los objetivos*, así como el *conocimiento* de la tarea y el contexto con respecto de la actividad; en una segunda fase se incluyen actividades de *monitoreo* del comportamiento del mismo individuo, la actividad, y el contexto; la fase tres se relaciona con el *control* de aspectos de la tarea, del contexto, y de la actividad; la fase cuatro, y final, tiene que ver con *reacciones* del individuo

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

sobre lo que se hace, sobre la tarea, y el contexto. A pesar de que se concibe como una secuencia ordenada que ocurre al realizar una tarea, se asume que las fases no necesariamente están estructuradas de manera que siempre ocurre una fase tras otra; algunos eventos pueden ocurrir de manera simultánea o con mayor dinamismo.

Desde este enfoque la regulación de la motivación puede darse por intentos de control de recompensas extrínsecas; como sería el realizar determinada tarea y recompensarla de manera contingente a su cumplimiento (Leuven, Oosterbeek, & Klaaw, 2010; Wolters, 1998; Zimmerman & Martinez-pons, 1986). En una investigación llevada a cabo por Greiner y Karoly (1976) sobre los efectos de auto-recompensas, auto-monitoreo, y planeación sistemática, en la que se expuso a una muestra de 96 estudiantes universitarios a seis condiciones experimentales distintas, se demostró que, en conjunto con el monitoreo y planeación sistemática del estudio, el arreglo de contingencias de recompensas superó en resultados (tiempo total de estudio, actividades y resúmenes terminados) a los grupos expuestos a tales estrategias por separado. Se ha encontrado que algunos estudiantes delimitan objetivos tales como conseguir altas calificaciones para regular su conducta, reportan también enfocarse en mejorar la habilidad propia relativa a la actividad que se realiza; como puede observarse, lo que caracteriza a estos casos es que los estudiantes hacen intentos por controlar su comportamiento para llevar a cabo una tarea (Daniels et al., 2009; Pintrich, 2004; Wolters, 1998). Algunos autores han demostrado que los estudiantes que tienden a conseguir altas calificaciones llevan a cabo actividades de manejo de tiempo, así como tomar decisiones sobre cómo distribuir su esfuerzo y la intensidad con la que realizan sus actividades (Cemaloğlu & Filiz, 2010; Zimmerman & Martinez-pons, 1986). Dean, Malott, y Fultan (1983) realizaron un estudio en el que exponían a estudiantes universitarios a una serie de entrenamientos de conductas relacionadas a la administración del tiempo, en general, el entrenamiento consistió en la identificación de variables que pueden ejercer

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

control sobre el tiempo de estudio; entrenamiento respecto de monitoreo y registro propio, gráficos de rendimiento, y planeación de horarios; se incluyó el entrenamiento en manipulación de variables ambientales, con respecto a aquellas que interfiriesen con conductas de estudio, además de la inclusión de estímulos que facilitaran y apresuraran el estudio; finalmente, se entrenó a los participantes en la construcción de listas de priorización de actividades tanto académicas como no-académicas. Los resultados indicaron que los participantes expuestos al entrenamiento pasaron de estar en un rango de 50 a 65% de calificación, a estar en un rango de 80 a 95% (datos recuperados de exámenes semanales); otro dato importante fue que se demostró un nivel de generalidad académica debido a que los participantes provenían de cuatro clases distintas de la carrera una carrera en psicología, además se indicó que la mayoría de los estudiantes mantuvieron las conductas en controles de seguimiento en intervalos de uno a tres meses posteriores al experimento. Cemaloğlu y Filiz (2010) llevan a cabo un trabajo con el fin de determinar la relación entre las habilidades de manejo del tiempo y los logros académicos de estudiantes universitarios, la investigación se llevó a cabo con una muestra de 849 estudiantes y medidas de auto-reporte. Apoyando los resultados del trabajo de Dean et al. (1983), en el trabajo de Cemaloğlu y Filiz (2010) se observó una relación positiva y significativa entre las habilidades de administración del tiempo y el logro académico, $r = .221$ ($p < .01$). La búsqueda de ayuda para el aprendizaje parece ser algo que también los mismos estudiantes que suelen obtener alta calificación llevan a cabo; se considera que esta actividad implica el control del contexto y el control del comportamiento propio, además de implicar también un tipo de interacción social (Ryan & Pintrich, 1997; Ryan & Shin, 2011). En general, la habilidad de uno para controlar el esfuerzo y la persistencia al lidiar con diferentes tareas con variedad de cualidades es una importante estrategia de la regulación del comportamiento; los estudiantes universitarios suelen lidiar con situaciones que piden cierto tipo de regulación, conforme tienen mayor

variedad de elecciones en sus vidas mayor es la necesidad de aprender a manejar su tiempo y esfuerzo (Pintrich, 2004). La regulación de situaciones y eventos del contexto, en contraste con el control del comportamiento propio, puede representar mayores dificultades, siendo que no todas las situaciones que ocurren en el contexto se encuentran bajo control del aprendiz; las clases comúnmente son controladas por el profesor, se dan pocas oportunidades para que el estudiante ejerza control sobre su contexto y las actividades que lleva a cabo en este. Usualmente los estudiantes universitarios presentan mayor libertad para delimitar lo que ocurre en sus ambientes de aprendizaje, algunos medios para facilitar el aprendizaje consisten en la regulación de distracciones durante el estudio, la reducción del ruido en el ambiente, la delimitación de si se trabaja solo o con amigos (y con quienes), e incluso la delimitación de la ubicación de donde se estudia (Como se cita en Pintrich, 2004; Zimmerman, 1989).

2.2.1.1 Teoría de la autodeterminación. La teoría de la autodeterminación busca explicar el crecimiento y desarrollo de la gente, así como sus necesidades psicológicas a través de factores relativos a la motivación y personalidad (Ryan & Deci, 2002, 2017). La teoría de la autodeterminación, derivada de la psicología cognitiva, está compuesta por varias “mini-teorías”, con las cuales se propone una explicación de la motivación (Reeve, 2012; Ryan & Deci, 2002, 2017). Las “mini-teorías” son: la teoría de las necesidades básicas, de la integración orgánica, de los contenidos de la meta, de la evaluación cognitiva, y de la orientación a la causalidad (Reeve, 2012; Ryan & Deci, 2002, 2017). En la teoría de la autodeterminación se enfoca la motivación detrás de las decisiones individuales sin influencias externas; además de abordar el nivel en que el comportamiento es auto-determinado y auto-motivado (Ryan & Deci, 2002, 2017). La premisa básica de la teoría de la autodeterminación señala que el humano presenta características positivas, y que repetidamente demuestra esfuerzo y compromiso (Ryan & Deci, 2002, 2017).

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

En esta teoría se considera que el individuo tiene tres necesidades de crecimiento básicas, que funcionan como fundamento para la auto-motivación y el desarrollo de la personalidad (Ryan & Deci, 2000, 2002, 2017). Se identifican tres necesidades, las cuales requieren ser satisfechas para afectar la percepción de bienestar en el individuo (Ryan & Deci, 2000, 2002, 2017):

1. De *competencia* implica el percibir una insatisfacción con el estado actual de control y la mejora de habilidades, y tender a buscar satisfacerlo de una u otra forma,
2. De *relación* implica un deseo por establecer relaciones sociales con otros individuos y se incluye su mantenimiento,
3. De *autonomía* se considera como la búsqueda de percibir cómo el propio individuo causa los propios efectos de su vida y percibirse en armonía o coordinación consigo mismo (Ryan & Deci, 2000, 2002, 2017).

Deci y Ryan (1985) expresan que todo estudiante tiene inclinaciones al crecimiento personal, las cuales funcionan como motivadores para el compromiso académico y el funcionamiento escolar. En la teoría de las necesidades básicas se menciona que las necesidades psicológicas (autonomía, competencia y relaciones) afectan a la motivación, al compromiso académico, a la efectividad y al bienestar psicológico. De este modo, un estudiante que cumple con dichas necesidades, presentará un alto rendimiento y estará motivado (Deci & Ryan, 1985).

Además de las necesidades básicas, la teoría de autodeterminación identifica diferentes tipos de motivación y sus respectivas consecuencias en el comportamiento (Ryan & Deci, 2000). A modo de continuo, en un extremo se encuentra la desmotivación, que refiere al estado en que un individuo no es motivado para realizar determinado comportamiento, es decir, lo que media su hacer no es la intencionalidad y su

comportamiento no está siendo regulado por ningún factor (Deci & Ryan, 2008; Ryan & Deci, 2017). Desde la desmotivación, el comportamiento se vuelve casi totalmente dependiente de algún reforzador externo, y si este no se presenta es muy poco probable que haya algún tipo de respuesta por parte del individuo (Ryan & Deci, 2000).

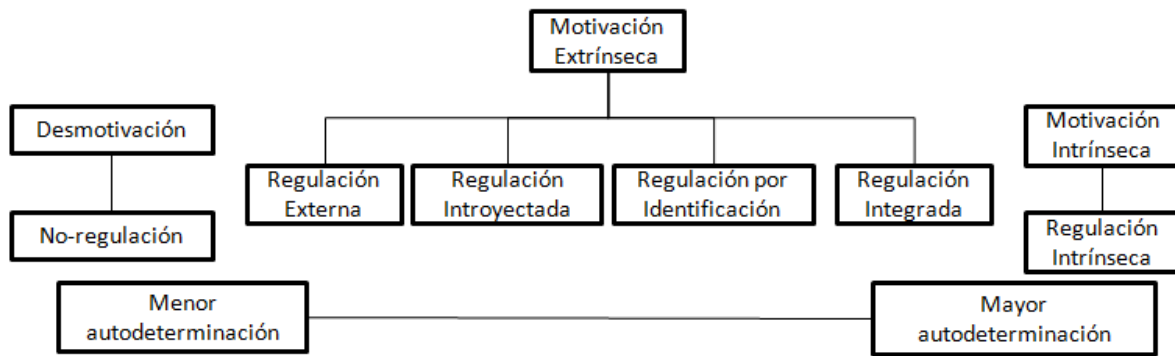


Figura 10. Representación de distintos tipos de motivación y regulación dentro del continuo en la teoría de autodeterminación (Deci & Ryan, 2008).

El punto siguiente del continuo es la motivación extrínseca, la cual depende de fuentes externas (Ryan & Deci, 2000). De acuerdo con la teoría, los comportamientos motivados extrínsecamente se caracterizan por ser dependientes de fuentes externas para que se presenten, es decir, si no existe determinada recompensa dicho comportamiento no se llevará a cabo o será muy poco probable que ocurra (Ryan & Deci, 2000). Las motivaciones extrínsecas tienen la posibilidad de integrarse al individuo y volverse eventualmente intrínsecas (Deci & Ryan, 1985; Ryan & Deci, 2017).

Una de las proposiciones principales de la teoría de autodeterminación es que el proceso de internalización de motivaciones extrínsecas puede entenderse como un subcontinuo que inicia en un punto de regulación controlada por factores externos y termina en una regulación autónoma del comportamiento (Deci & Ryan, 2008; Ryan & Deci, 2017). Entonces la motivación extrínseca se divide en cuatro subtipos:

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

1. *Regulación externa*, es un estilo de regulación de la motivación extrínseca, que se refiere a la regulación del comportamiento a través de fuentes externas como recompensas o castigos (Deci & Ryan, 2008; Ryan & Deci, 2017).
2. Cuando el comportamiento se independiza de situaciones externas hasta cierto nivel, se habla de *regulación introyectada*; aquí, se adopta parcialmente algún tipo de regulación externa (Deci & Ryan, 2008; Ryan & Deci, 2017).
3. Posteriormente, se encuentra la *regulación por identificación*, que consiste en una aceptación consiente de determinados valores y regulaciones (Deci & Ryan, 2008; Ryan & Deci, 2017).
4. En la última etapa de la motivación extrínseca, se encuentra la *regulación integrada*, esta implica la integración de un valor o regulación a otros aspectos del individuo, como el de sus necesidades psicológicas, además, requiere la modificación de otros valores con los que uno se identifica (Deci & Ryan, 2008; Ryan & Deci, 2017).

Finalmente, la Motivación intrínseca refiere al impulso propio del individuo para buscar interactuar con distintas situaciones de desarrollo social y cognitivo. Este tipo de motivación es auto-determinada, y la regulación del comportamiento es totalmente intrínseca y su locus es interno, además, es el otro extremo del continuo de la motivación en esta teoría (Deci & Ryan, 2008; Ryan & Deci, 2000, 2017). La motivación intrínseca se caracteriza por comportamientos que ocurren independientemente de que exista algún elemento de motivación externa. Por ejemplo, el estudiante que le dedica mucho tiempo al estudio, no por su retroalimentación o calificaciones como tal, sino por objetivos a largo plazo, principios personales, valores, razones morales, etc. (Ryan & Deci, 2000).

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

Al trasladar la teoría de la autodeterminación en el ámbito educativo, pueden expresarse varios puntos relacionados con las mini teorías integradas en la teoría de la autodeterminación:

1. En la teoría de integración organísmica se explica que el estudiante “transfiere” motivaciones extrínsecas a intrínsecas, y que el individuo internaliza fuentes de motivación provenientes de su contexto social con el fin de mejorar su funcionamiento (Deci & Ryan, 1985).
2. En la teoría de los contenidos de la meta, se explica cómo diferentes tipos de metas pueden influir tanto en la satisfacción de necesidades psicológicas, como en la negligencia de estas últimas, asimismo dichas metas pueden promover o dificultar el bienestar psicológico (Deci & Ryan, 1985).
3. En la teoría de la evaluación cognitiva se explica cómo un evento externo afecta las motivaciones intrínsecas, dichos eventos deben afectar de una u otra forma a la percepción de autonomía o competencia y tener la función de controlar al estudiante para realizar comportamientos específicos (Deci & Ryan, 1985).
4. Finalmente, en la teoría de orientaciones a la causalidad la personalidad influye en la orientación a diferentes tipos de motivaciones que determinan el comportamiento (Deci & Ryan, 1985). Se argumenta que, los estudiantes poseen orientaciones a motivaciones extrínsecas e intrínsecas, mismas que varían entre estudiantes; entonces, algunos estudiantes responden a motivaciones internas más que a externas y vice-versa (Deci & Ryan, 1985).

2.2.1.2. Motivación y Promedio Escolar. Se han realizado varios estudios sobre las relaciones que poseen tanto la motivación intrínseca como la extrínseca sobre el rendimiento académico de los estudiantes. La mayoría de estos respalda la premisa de que ambos tipos de

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

motivación pueden predecir el rendimiento académico. Kusurkar, Ten Cate, Vos, Westers, y Croiset (2013) investigaron cómo la motivación afecta el rendimiento académico, mediante un modelo estructural en 383 estudiantes de medicina. Con base en los resultados, se observó una correlación de Pearson significativa de 0.147 de motivación intrínseca con el rendimiento académico, y también una de 0.384 con hábitos de estudio. Se concluyó que la motivación intrínseca se asoció de manera positiva con el rendimiento académico, aunque las variables de estrategias y esfuerzo de estudio fungieron como mediadoras de dicha relación. Goodman et al. (2011), en un estudio con 254 estudiantes de comercio, encontraron que la correlación positiva entre motivación y rendimiento, mediada por esfuerzo, exhibió mayor fuerza al tratarse de la intrínseca, en comparación con la extrínseca. Ayub (2010), quien analizó una muestra de 100 hombres y 100 mujeres estudiantes de universidad, concluyó que la motivación mejora el rendimiento de los estudiantes, y que además es posible que existan diferencias de género en el tipo de motivación y rendimiento de los estudiantes. Asimismo, Cerasoli, Nicklin, y Ford (2014) realizaron un meta-análisis donde incluyeron estudios en contextos escolares y de trabajo. Los resultados indicaron una relación positiva entre motivación intrínseca y rendimiento escolar ($p = 0.26$); además, los autores señalaron que la motivación intrínseca se relacionó positivamente con rendimiento de calidad ($\beta = 0.35$), mientras que la motivación extrínseca se asoció con rendimiento en cantidad ($\beta = 0.33$). En general, los estudios empíricos indican la existencia de una relación positiva y significativa entre ambos tipos de motivación y el rendimiento de sus estudiantes.

Pintrich y De Groot (1990), previo a la publicación del CMEA, realizaron un estudio correlacional donde investigaron sobre las relaciones entre la orientación motivacional intrínseca, el aprendizaje auto-regulado, y el rendimiento académico en clase con 173 estudiantes. Sus resultados indicaron que la auto-eficacia y la motivación intrínseca correlacionaron positivamente con el compromiso cognitivo y el rendimiento académico;

además, la motivación intrínseca no tuvo efecto directo sobre el rendimiento, pero correlacionó con auto-regulación y uso de estrategias cognitivas, independientemente del nivel de rendimiento académico. Los estudiantes que reportaron preferencias por aprender el material de clase, y consideraban que su trabajo escolar era interesante e importante, tendían a comprometerse cognitivamente en intentar aprender y comprender el material. Además, reportaron mayores niveles de auto-regulación y percibir niveles altos de persistencia en su trabajo académico. La motivación intrínseca resultó ser un componente importante relacionado al reporte de auto-regulación y compromiso cognitivo con el trabajo académico. En el artículo se considera a la motivación intrínseca como un componente importante a considerar en modelos relacionados al uso de estrategias cognitivas y aprendizaje auto-regulado. Los resultados indican que es importante promover la motivación intrínseca en clase, no porque necesariamente se observarán mayores calificaciones de manera directa, sino porque puede llevar a mayor compromiso cognitivo en el trabajo diario.

2.2.1.3. Motivación y Persistencia Académica. Respecto a la relación entre motivación y persistencia se han realizado pocos estudios, y existen incluso menos si se buscan datos obtenidos con observación directa sobre persistencia académica. Jõesaar, Hein, y Hagger (2011), con una muestra de 424 atletas de Estonia, realizaron un estudio prospectivo de 12 meses sobre motivación intrínseca y persistencia en el ámbito deportivo. Sus resultados indican que los atletas con mayor persistencia reportaban mayores niveles de motivación intrínseca, en contraste con los deportistas con baja persistencia. Grant (2008), en una muestra de 58 bomberos de Estados Unidos, estudió la motivación intrínseca como predictor de la persistencia y la productividad. El autor encontró que la motivación intrínseca reforzó la relación entre la motivación pro-social y la persistencia, y que esta última se asocia positivamente con la motivación intrínseca. Asimismo, otros estudios han cuestionado la idea de que factores motivacionales puedan predecir la persistencia académica y el tiempo en o

fuera de la tarea. Gobel (2008) trabajó con una muestra de 150 estudiantes Japoneses para estudiar la relación entre motivación (evaluada por medio de auto-reportes) y el comportamiento observado en 40 estudiantes, los resultados indicaron la ausencia de predictores motivacionales para la persistencia o rendimiento.

Con base en los hallazgos anteriores, se espera que la motivación intrínseca y extrínseca reportada sean capaces de predecir la persistencia académica de un estudiante. Se espera que la motivación intrínseca muestre una relación positiva y significativa, y que funja como mejor predictor de la persistencia cuando se compare con la motivación extrínseca (Ryan & Deci, 2017). Además, la motivación intrínseca en estudios donde se observe directamente la persistencia, se esperaría que la prediga en situaciones variadas, ya que se considera que esta es relativamente independiente de las condiciones externas (Ryan & Deci, 2017). De todo lo anterior se desprenden las preguntas ¿Cómo se organiza el comportamiento de estudiantes de licenciatura en psicología dentro del aula? Y ¿Cómo se relaciona la persistencia académica con la motivación intrínseca, extrínseca y el promedio escolar de estudiantes de licenciatura en psicología de Hermosillo, Sonora?

2.3. Objetivo

Con base en lo expuesto, este trabajo pretende describir el comportamiento de los estudiantes universitarios en el aula como escenario natural, así como delimitar si existe relación entre sus índices de persistencia académica, motivación extrínseca, motivación intrínseca y promedio escolar.

2.3.1. Objetivos Específicos.

1. Evaluar la relación entre persistencia académica y promedio escolar.
2. Evaluar la relación entre motivación extrínseca y persistencia académica.

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

3. Evaluar la relación entre motivación extrínseca y promedio escolar.
4. Evaluar la relación entre motivación intrínseca y persistencia académica.
5. Evaluar la relación entre motivación intrínseca y promedio escolar.
6. Describir la frecuencia de transiciones de los estudiantes.
7. Describir la distribución del tiempo en actividades académicas, sociales y de ocio de los estudiantes.
8. Describir los diferentes tipos de transiciones de interferencia e interrupción de los estudiantes.
9. Llevar a cabo un análisis de probabilidades condicionales de las categorías relacionadas a la interacción social, a la actividad académica y las de otras respuestas u ocio.

2.3.2. Hipótesis. En la figura 11 se representan de manera gráfica las hipótesis del estudio.

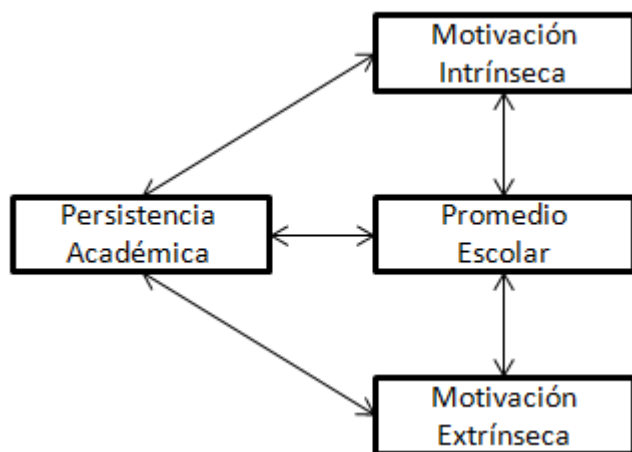


Figura 11. Ilustración de las relaciones entre las variables del estudio.

Se proponen las siguientes hipótesis con base en la literatura:

1. Existe correlación positiva y significativa entre persistencia académica y promedio escolar.

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

2. Existe correlación positiva y significativa entre persistencia académica y motivación intrínseca.
3. Existe correlación positiva y significativa entre persistencia académica y motivación extrínseca.
4. Existe correlación positiva y significativa entre motivación intrínseca y promedio escolar.
5. Existe correlación positiva y significativa entre motivación extrínseca y promedio escolar.
6. El comportamiento de los participantes se encuentra ordenado de manera organizada.

3. Método (Estudio Piloto)

3.1. Estrategia de Investigación

Se presenta el documento en dos segmentos:

1. En un primer segmento se enfatiza en el estudio piloto del Cuestionario de Motivación y Estrategias de Aprendizaje (anexo 3) y del Sistema de Observación Conductual de Interacciones Sociales (anexo 2) para obtener sus características de validez y confiabilidad.
2. En un segundo segmento se enfatiza en el cumplimiento del objetivo general de la investigación, es decir determinar cuál es relación entre persistencia, promedio y motivación (intrínseca y extrínseca), así como la descripción del comportamiento *in situ*.

3.2. Tipo y Diseño de Investigación

Es un estudio de campo, de diseño no-experimental y transversal con alcance exploratorio (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010).

3.3. Participantes

La muestra para el pilotaje del Sistema de Observación Conductual de Interacciones Sociales (SOC-IS) se conformó de 20 estudiantes en cuarto semestre de licenciatura en psicología de la Universidad de Sonora, unidad regional centro en Hermosillo, Sonora. Para el pilotaje del Cuestionario de Motivación y Estrategias de Aprendizaje se utilizó una muestra de 160 estudiantes de cuarto y sexto semestre, incluyendo los 20 mencionados anteriormente. La media de edad fue de 22.35 años, 29.4% de hombres y 68.1% de mujeres, el 41.9% reportó trabajar y el 53.8% reportó no trabajar.

3.4. Muestreo

Se trabajó con dos muestras, una empleada para el pilotaje del SOC-IS, y la otra para el CMEA. La muestra para pilotaje del CMEA fue de tipo no probabilística elegida por conveniencia, con 160 estudiantes de psicología (Hernández et al., 2010).

Para el estudio piloto del SOC-IS, se obtuvo una muestra no probabilística elegida por el método de cuotas, con el promedio general como variable criterio para la segmentación de la población (Hernández et al., 2010). Para obtener las proporciones de las cuotas, se obtuvieron los porcentajes de la población dividida en los siguientes sub-grupos: estudiantes con promedio menor o igual a 79, promedio entre 80 y 89, y promedio entre 90 y 100. En la tabla 1 se muestran los diferentes sub-grupos y sus respectivos porcentajes.

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

Tabla 1

Porcentaje de sub-grupos de la población dividida por promedios

Sub-grupos por promedio	Porcentaje
< 6 = 79	12.5
80-89	49.3
90-100	38.2

Los participantes de la muestra se seleccionaron de manera proporcional a los porcentajes de cada uno de los sub-grupos. De la muestra de 20 participantes, el 12.5% tuvo promedio de 79 o menor, el 49.3% se situó en un promedio entre 80 y 89, y el 38.2% alcanzó un promedio entre 90 y 100.

3.5. Instrumentos

3.5.1. Sistema de Observación Conductual de Interacciones Sociales (SOC-IS).

Elaborado por Santoyo y Espinosa (1987), se utilizó para evaluar la *persistencia académica*. El SOC-IS es un registro de secuencias por intervalos: al final de cada intervalo se registran las categorías conductuales observadas, mediante un conteo de registro secuencial donde se anota el orden de los eventos. Para evaluar persistencia académica se tomó el promedio total de intervalos en donde se haya presentado la categoría de actividad académica. En la tabla 2 se describen las categorías conductuales.

Tabla 2

Catálogo conductual del *SOC-IS* (Santoyo & Espinosa, 2006, 1987)

Categorías	Códigos	Definición
Actividad académica	Ac	Conductas que realiza el sujeto por instrucción expresa del profesor y acordes con el objetivo instruccional vigente. Implica contacto y uso del material según la tarea.
Actividad Libre	Al	Conductas que realiza el sujeto donde el profesor(a) selecciona y otorga el material con que trabajará el

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

		estudiante, sin objetivo instruccional explícito. Implica contacto y uso del material según el propio sujeto.
Actividad Aislada	Aa	Conductas realizadas por el SF, con o sin objetos, materiales sin la participación de otros.
Emisión	→	Conducta física y/o verbal que el SF dirige a otro(s) sin que otro(s) se dirijan a él en el intervalo anterior. Cuando el SF se dirige al profesor(a) se agregan las siglas Pr.
Recepción	←	Conducta física y/o verbal que otro(s) dirigen al SF sin que en el intervalo inmediato anterior o en el mismo se presente alguna emisión del SF. Cuando el/la profesor(a) se dirige al SF se agregan las siglas Pr.
Interacción Social	S	Conducta física y/o verbal entre el SF y otro(s) presentes simultánea o sucesivamente, con dependencia mutua en las conductas de los participantes.
Actividad en Grupo	Ag	Situación de dependencia mutua en las acciones del SF y otro(s) realizadas simultáneamente o sucesivamente según reglas prescritas por cualquiera de los participantes, con o sin objetos y/o materiales.
Desplazamiento	Des	Movimiento motor grueso de traslado que el SF realiza cubriendo un mínimo de distancia de 1 metro.
Otras Respuestas	Or	Conductas realizadas por el SF que no se encuentran englobadas en el resto de las categorías descritas.

3.5.2. Cuestionario de Motivación y Estrategias de Aprendizaje (CMEA). Es un instrumento de auto-reporte diseñado para evaluar orientaciones motivacionales y el uso de estrategias de aprendizaje de estudiantes universitarios (Pintrich, Smith, Garcia, & McKeachie, 1991). Las dos escalas del instrumento son de motivación y de estrategias de aprendizaje; de estas dos, se empleó solo la escala de motivación que incluye un total de 31 reactivos. El instrumento se ha validado en universitarios mexicanos (Ramírez et al., 2013). Para evaluar motivación intrínseca se utilizó el factor de *Orientación a Metas Intrínsecas*. Este factor presenta un coeficiente α de 0.65 y consiste de cuatro reactivos tipo Likert (Ramírez et al., 2013). Por otro lado, para evaluar motivación extrínseca se trabajó con el factor de *Orientación a Metas Extrínsecas*. Este factor también presenta un coeficiente α de 0.65 y posee cuatro reactivos en formato Likert. Se incluyeron en la aplicación las sub-escalas de *Valor de la Tarea* (con coeficiente α de 0.87), *Creencias de Control* (α de 0.52),

Auto eficacia para el Aprendizaje (α de 0.85), y *Ansiedad ante los Exámenes* (α 0.72) del CMEA. Los reactivos son 31, y sus opciones de respuesta van desde 1 = “no muy cierto su para mí” hasta 7 = “muy cierto para mí”.

3.6. Procedimiento para la Aplicación

Se realizaron ambas fases del estudio en una universidad pública de la ciudad de Hermosillo, Sonora. Para llevar a cabo la recolección de datos, que se logró por medio del SOC-IS y del CMEA, se obtuvieron los permisos de las autoridades del departamento de psicología.

Se elaboró una solicitud de consentimiento tanto para los estudiantes a participar como para los profesores de cada escenario. El CMEA se aplicó en grupos de cuarto y sexto semestre, el SOC-IS se empleó en grupos de cuarto semestre de psicología. Ambos instrumentos fueron aplicados por licenciados en psicología entrenados previamente en la recolección de datos de investigación, el entrenamiento consistió en la realización de varios ejercicios de observación y registro, con dificultad y situaciones de registro variadas, con la finalidad de incrementar los índices de acuerdo y confiabilidad entre observadores a niveles aceptables.

Para el piloteo, se llevaron a cabo dos observaciones de 15 minutos para cada uno de los 20 participantes de la muestra. Se obtuvo material de video de cuatro horas en total, en cada uno de los dos grupos, generando un total de ocho horas de material. Dichas sesiones se llevaron a cabo con una video-cámara AKASO EK7000, para su posterior análisis por observadores previamente entrenados. La cámara se colocó en una esquina superior del salón de clase en dirección a los estudiantes. Al inicio de cada clase se encendió la cámara, se retiraba el investigador, y se recogía al finalizar la sesión de clase.

3.6.1. Análisis de Datos. Los datos se capturaron en el programa estadístico SPSS 21 donde se llevó a cabo el tratamiento estadístico para los resultados obtenidos del CMEA y los datos generales de los participantes. Se utilizó el programa EQS 6.1 para realizar un análisis factorial confirmatorio con los datos. Para obtener los índices de confiabilidad de Kappa se hizo uso del programa estadístico GSEQ 5.1. diseñado especialmente para el análisis de datos observacionales. Para evaluar la confiabilidad de los registros se retomó el índice de Kappa, el cual indica el grado de concordancia entre los registros de cada observador, generalmente, es considerado como un índice más robusto que un cálculo de porcentaje de acuerdo debido a que es capaz de identificar los acuerdos que ocurren por azar (Bakeman & Gottman, 1997).

Como práctica previa a la realización del estudio piloto, se llevó a cabo una serie de observaciones para obtener un índice de Kappa inicial entre los observadores. En 15 registros con una duración de 10 minutos, se consiguió un índice de Kappa de 0.82. En 10 observaciones de más de 5 minutos, se obtuvo un índice de Kappa de 0.73. Bakeman y Gottman (1997), consideran un valor del índice de Kappa de 0.7 como excelente; por otro lado, para Landis y Koch (1977), un valor de 0.7 se considera acuerdo substancial, 0.8 en adelante lo consideran como cercano a perfecto.

Con el fin de obtener características psicométricas del CMEA y verificar si los reactivos reflejan la estructura teórica presentada en el instrumento, se llevó a cabo un análisis factorial confirmatorio. Se obtuvo la estadística descriptiva de los reactivos, así como el coeficiente α para cada escala.

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

Tabla 3

Lista descriptiva de reactivos, incluyendo Alpha de Cronbach

<i>Reactivo</i>	<i>Media</i>	<i>Desviación estándar</i>	<i>N</i>	<i>Alfa de Cronbach</i>
Motivación Intrínseca				
MI1 En clases como ésta, prefiero el material de curso que me reta para aprender cosas nuevas.	5.16	1.52	149	0.67
MI16 En una clase como ésta prefiero material que estimule mi curiosidad aunque sea difícil de aprender.	5.52	1.392	149	
MI22 Lo más satisfactorio para mí en este curso es tratar de entender el contenido lo mejor posible.	6.03	1.12	149	
MI24 Cuando tengo la oportunidad en esta clase, elijo tareas de las que pueda aprender aunque no garantice mejorar mi calificación.	4.75	1.59	149	
Motivación Extrínseca				
ME7 Lograr una buena calificación en este curso es lo más satisfactorio para mí en este momento.	5.66	1.556	153	0.64
ME11 Lo más importante para mí en este momento es mejorar mi promedio general, por lo tanto mi preocupación principal en esta clase es obtener una buena calificación.	5.79	1.54	153	
ME13 Si es posible, quiero obtener mejores calificaciones que la mayoría de los estudiantes.	5.58	1.48	153	
ME30 Quiero que me vaya bien en esta clase porque es importante para mí mostrar mis habilidades a mis familiares, amigos, empleados u otras personas.	5.01	1.79	153	
Valor de la Tarea				
VT4 Pienso que seré capaz de usar lo aprendido en este curso para otros cursos.	5.86	1.15	151	0.88
VT10 Es importante para mí aprender el material de esta clase.	6.09	1.25	151	
VT17 Estoy muy interesado en el contenido de este curso.	5.58	1.44	151	
VT23 Creo que el material en esta clase es útil para que yo pueda aprender.	5.87	1.31	151	

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

VT26 Me gusta el tema principal de este curso.	5.56	1.40	151
VT27 Entender el tema principal de este curso es muy importante para mí.	5.72	1.45	151

Creencias de Control

CC2 Si estudio de forma apropiada, seré capaz de aprender el material de este curso.	6.31	.95	155	0.335
CC9 Es mi culpa si no me aprendo el material de este curso.	5.04	1.59	155	
CC18 Si me esfuerzo lo suficiente, entenderé el material del curso.	6.32	.96	155	
CC25 Si no entiendo el material de este curso, se debe a que no me esforcé lo suficiente.	5.27	3.58	155	

Auto-eficacia para el Aprendizaje

AEPA5 Creo que tendré una excelente calificación en esta clase.	5.35	1.35	153	0.74
AEPA6 Estoy seguro de que puedo entender el material más difícil presentado en las lecturas de este curso.	4.96	1.45	153	
AEPA12 Me siento seguro de que puedo aprender los conceptos básicos de este curso.	6.27	.94	153	
AEPA15 Tengo confianza en que entiendo el material más complejo presentado por el maestro de este curso.	5.11	1.40	153	
AEPA20 Tengo confianza en que puedo hacer un gran trabajo en las tareas y pruebas de este curso.	5.97	1.10	153	
AEPA21 Confío en que me irá bien en esta clase.	6.01	1.06	153	
AEPA29 Estoy seguro que puedo dominar las habilidades que se enseñan en esta clase.	5.95	1.03	153	
AEPA31 Tomando en cuenta la dificultad de este curso, el maestro, y mis habilidades, creo que me irá bien en esta clase.	6.00	1.12	153	

Ansiedad ante los Exámenes

AE3 Cuando contesto un examen pienso que estoy teniendo un bajo desempeño en comparación con otros estudiantes.	3.07	1.80	152	0.83
---	------	------	-----	------

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

AE8 Cuando contesto un examen pienso en los reactivos que en otras partes del examen no puedo responder.	4.11	1.79	152
AE14 Cuando presento exámenes pienso en las consecuencias de reprobado.	4.86	2.14	152
AE19 Siento inquietud y malestar al presentar un examen.	4.28	1.86	152
AE28 Siento que mi corazón late con fuerza cuando presento un examen.	4.24	2.03	152

Para el análisis factorial, se utilizó el método robusto o de máxima verosimilitud en función del coeficiente normalizado de Mardia, es decir, si este resulta mayor o menor a 7. Los indicadores que se utilizaron para evaluar las estructuras factoriales fueron: la χ^2 (Chi-Cuadrada) no significativa, el índice de ajuste comparativo (*CFI*, de 0.90 o mayor), el índice de ajuste no normalizado (*NNFI*, de 0.90 o mayor), y el *RMSEA* (residuo cuadrático promedio, de 0.90 o mayor). En la tabla 4 se presentan los resultados.

Tabla 4

Indicadores obtenidos del análisis factorial confirmatorio.

<i>Factor</i>	<i>Coeficiente Normalizado de Mardia</i>	χ^2	<i>Grados de Libertad</i>	<i>p</i>	<i>NNFI</i>	<i>CFI</i>	<i>RMSEA</i>	<i>Reactivos</i>
Motivación Intrínseca	3.69	1.06	2	0.59	1.034	1	0	4
Motivación Extrínseca	8.45	0.4	1	0.39	1.032	1	0	3
Valor de la Tarea	22.75	0.23	9	0	0.981	0.988	0.045	6
Creencias de Control	46.97	0.2	1	0.65	1.09	1	0	3
Auto-eficacia para el Aprendizaje	0.94	0.41	4	0.42	1.001	1	0	5
Ansiedad ante Exámenes	10.92	25.85	15	0.2	1.09	0.955	0	6

En la Figura 13 se observan los resultados del análisis factorial confirmatorio con los diferentes factores del CMEA. El coeficiente normalizado de Mardia resultó mayor a 7

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

(47.567), con base en ello, se utilizó el método robusto de máxima verosimilitud. El valor de χ^2 de Satorra-Bentler resultó ser no significativo, por lo que se observa ajuste entre el modelo esperado y el estimado. Los índices *CFI*, *NFI* y *NNFI* fueron mayores a 0.90, así mismo, el valor de *RMSEA* resultó menor a 0.08.

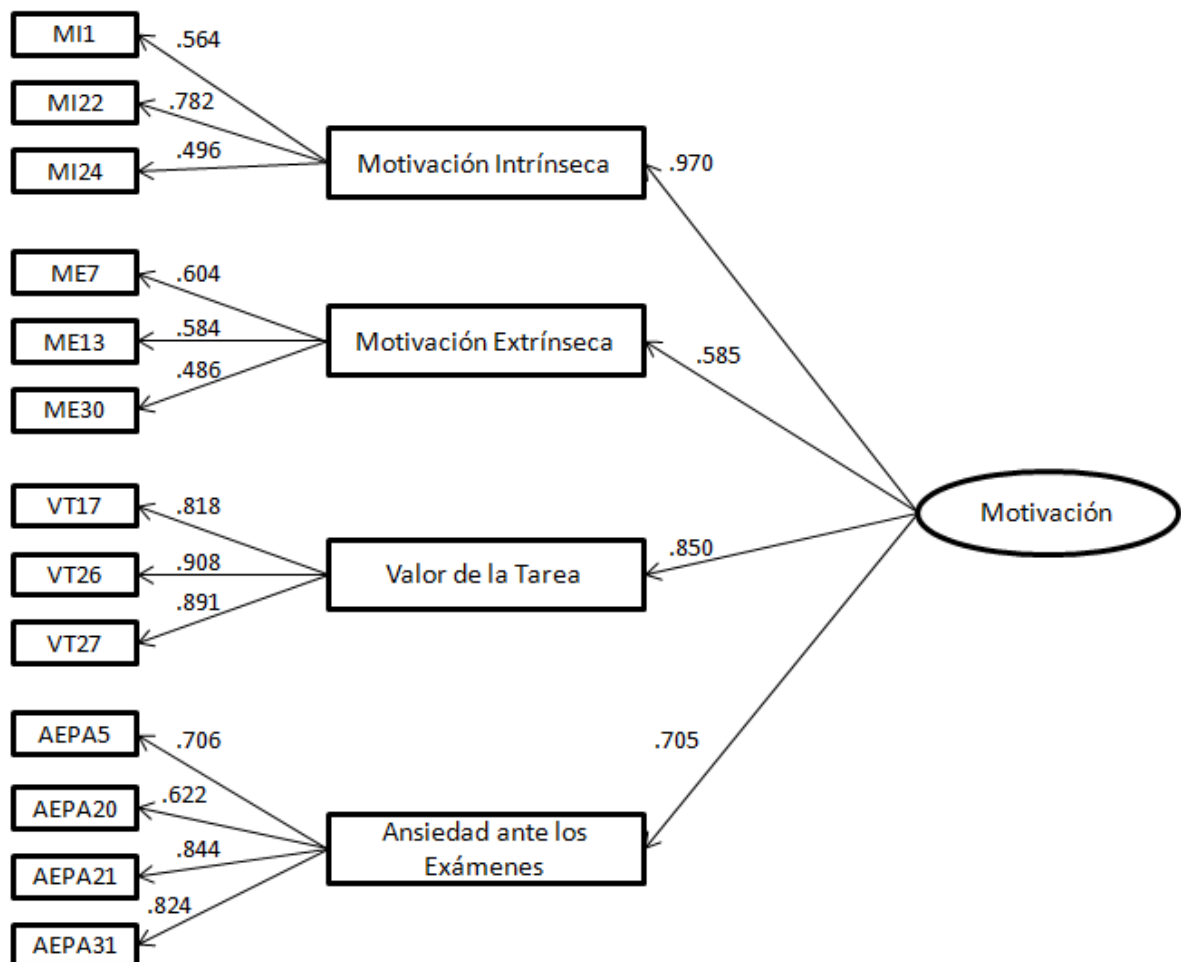


Figura 12. Análisis Factorial Confirmatorio del Cuestionario de Motivación y Estrategias de Aprendizaje. $\chi^2=693.89$ (78GL), $P=0.50706$ ($p>0.05$); *NFI*=0.921, *NNFI*=1.002; *CFI*=1.000; *RMSEA*=0.000; Intervalo de Confianza del 90% del *RMSEA* (0.00, 0.050).

4. Método

4.1. Tipo y Diseño de Investigación

Se realizó un estudio no-experimental. Debido a que se llevó a cabo la medición de las variables en un momento único y se describen relaciones entre las variables, se consideró un diseño transeccional, correlacional (Hernández et al., 2010).

4.2. Participantes

La muestra quedó integrada por 20 estudiantes de licenciatura en psicología de la Universidad de Sonora, unidad regional centro en Hermosillo, Sonora. Los participantes fueron de cuarto semestre, hombres y mujeres, con un rango de edad entre 19 y 22 años aproximadamente.

4.3. Muestreo

Se trabajó con una muestra no probabilística por cuotas, con el promedio general como variable criterio para la segmentación de la población (Hernández et al., 2010). Se crearon los siguientes sub-grupos de la población: estudiantes con promedio menor o igual a 79, promedio entre 80 y 89, y promedio entre 90 y 100. Los participantes de la muestra se escogieron de manera proporcional a los porcentajes de cada sub-grupo. Las cuotas fueron establecidas *a posteriori*, decisión que se ha tomado con base en otros estudios con características similares (Santoyo, 2014; Santoyo & Ortega, 2010).

4.4. Instrumentos y Medidas

4.4.1. SOC-IS y CMEA. Se hizo uso del SOC-IS con el fin de evaluar la *persistencia académica* (Santoyo & Espinosa, 1987). El CMEA se utiliza para evaluar orientaciones motivacionales y estrategias de aprendizaje (Pintrich et al., 1991). Para evaluar motivación

intrínseca se hace uso del factor de *Orientación a Metas Intrínsecas*. Y para evaluar motivación extrínseca se recuperó el factor de *Orientación a Metas Extrínsecas* (Pintrich et al., 1991; Ramírez et al., 2013).

4.4.2. Promedio General. Previo a la observación, se recolectó el promedio general de la muestra por medio de un reactivo en un cuestionario.

4.4.3. Datos Generales. Previo a la observación, en conjunto al CMEA, se llevó a cabo un cuestionario con datos generales: sexo, edad, materia y semestre que cursan.

4.5. Procedimiento para la Aplicación

Parte de la metodología consiste en la observación sistemática de estudiantes universitarios en escenarios naturales con el SOC-IS. Debido a esto, se realizó un total de cinco sesiones de observación; estas, con una duración total de 15 minutos cada una. De los 20 participantes, se registró el comportamiento de 10 participantes por grupo. Entonces, una sesión requirió de dos grabaciones, una por grupo. Dichas sesiones de observación se llevaron a cabo con el uso de una videocámara AKASO EK7000, para su posterior análisis, el cual será llevado a cabo por dos observadores previamente entrenados.

5. Resultados

5.1. Análisis de Datos

El objetivo de esta investigación fue el evaluar la relación de la persistencia académica con el promedio escolar y la motivación; además, se pretendió describir el comportamiento de los estudiantes universitarios *in situ*. Para cumplir con tal objetivo se llevaron a cabo distintos tipos de análisis de los datos recolectados. Los datos del CMEA y SOC-IS fueron capturados en el programa estadístico SPSS 21 con el fin de aplicarles los tratamientos estadísticos pertinentes. El programa estadístico GSEQ 5.1 fue utilizado para

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

determinar el índice de Kappa de los registros de observación; el índice obtenido de las sesiones de observación fue 0.74, lo cual es considerado como excelente para autores como Bakeman (1977).

Debido a que la muestra es no probabilística se empleó la prueba de correlación de Spearman. Con dicho estadístico se evaluaron las relaciones entre persistencia académica, motivación intrínseca, motivación extrínseca, y promedio escolar. Además, se obtuvo el coeficiente α para indicar la confiabilidad del CMEA en esta aplicación, esperando que este sea mayor a 0.50 (Hernández et al., 2010). El coeficiente α fue de 0.612 para la sub-escala de *motivación intrínseca* y 0.793 para la sub-escala de *motivación extrínseca*.

La categoría del SOC-IS de actividad académica se utilizó como indicador de persistencia académica, debido a que implica las conductas que realiza el sujeto focal con base en instrucción explícita del profesor y en relación al objetivo de la clase. Se recuperó también la categoría de actividad libre, ya que implica conductas que realiza el sujeto focal relativas a un material de trabajo determinado por el profesor, sin que explicita un objetivo específico, y a su vez, el sujeto focal hace uso del material según su propio criterio.

Se realizaron registros observacionales (con intervalos de 10 segundos) de 20 estudiantes durante 5 sesiones de 15 minutos cada una con el SOC-IS, con el fin de obtener un indicador de persistencia académica (intervalos con la categoría de actividad académica; $M = 113.85$, $SD = 50.87$). Así mismo, se aplicó el CMEA para evaluar las variables de motivación intrínseca ($M = 5.80$, $SD = 0.88$), extrínseca ($M = 5.88$, $SD = 1.33$), y el promedio general ($M = 86.36$, $SD = 6.86$). Un análisis de datos con la r_s de Spearman reveló una relación negativa y débil entre la *actividad académica* y el *promedio escolar*, $r_s = -.25$ ($p = .28$). Sin embargo, como se observa, es una relación que no es significativa, debido al valor de p , esto indica que si el tiempo dedicado a la actividad académica varía, el promedio

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

general se mantiene similar; en otras palabras, se acepta la hipótesis nula. Respecto a la relación entre *actividad académica* y *motivación intrínseca*, se reveló en el análisis una relación positiva y débil entre las variables, $r_s = .19$ ($p = .43$). De igual manera, la relación no es significativa debido al valor de p , es decir, un cambio en el tiempo dedicado a la actividad académica no afecta al índice de motivación intrínseca; se acepta una vez más la hipótesis nula. De manera similar, se mostró en el análisis una relación baja-moderada entre *actividad académica* y *motivación extrínseca*, $r_s = .34$ ($p = .15$). Los datos no se consideran significativos debido a p , lo cual quiere decir que se acepta la hipótesis nula y cualquier cambio en el tiempo dedicado a la actividad académica no tiene relación con cambios en el índice de motivación extrínseca.

Con respecto al *promedio general* y la variable de *motivación intrínseca*, se indicó una relación débil y negativa, $r_s = -.18$ ($p = .46$), sin embargo, no es significativa. El análisis sobre las variables de *promedio general* y de *motivación extrínseca* indicó una relación débil y negativa, la cual no es significativa, $r_s = -.09$ ($p = .70$). Se acepta la hipótesis nula en ambos casos. Lo anterior indica que los cambios en el promedio general no se encuentran relacionados con los índices de motivación intrínseca y extrínseca, es decir, el promedio general no aumenta o disminuye en función de la motivación intrínseca y extrínseca. El conjunto de resultados del análisis y la estadística descriptiva presentan en la tabla 5.

Tabla 5

Estadística descriptiva y correlaciones entre las variables.

<i>Variables</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Promedio General</i>	<i>Motivación Intrínseca</i>	<i>Motivación Extrínseca</i>	<i>Actividad Académica</i>	<i>Actividad Libre</i>	<i>Académica y Libre Promedio</i>
Promedio General	86.3550	6.86980	1.000					
Motivación Intrínseca	5.8070	.87712	-.180	1.000				

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

Motivación Extrínseca	5.8833	1.32575	-.091	.330	1.000			
Actividad Académica	113.8500	50.87371	-.254	.194	.338	1.000		
Actividad Libre Académica	32.1000	24.67238	.645**	.034	.233	-.405	1.000	
y Libre Promedio	72.9750	22.10530	.093	.018	.416	.800**	.087	1.000

Nota: **. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

A pesar de que se no se observaron relaciones significativas entre las variables del estudio, se obtuvieron, en otros casos, dos datos que sobresalen. En el mismo análisis con la r_s de Spearman se reveló que la categoría de *actividad libre* ($M = 32.10$ intervalos, $SD = 24.67$) y el *promedio general* tienen una relación moderada y positiva, $r_s = .64$ ($p = .002$). Debido a que el valor de p es menor que .05 se considera significativa. Esto quiere decir que entre mayor tiempo se le dedique a la actividad libre, mayor será el promedio general del estudiante.

Con respecto a la descripción del comportamiento de estudiantes universitarios *in situ*, para llevarla a cabo se realizó lo siguiente: 1) *se describe la distribución del tiempo en las diferentes actividades (académicas, sociales y de ocio)*; 2) *se hace una descripción de la frecuencia de transiciones de los participantes*; 3) *se describen las transiciones de interferencia e interrupción*; y finalmente, 4) *se hace un análisis de probabilidades condicionales de las diferentes categorías de observación*.

Para la descripción de la distribución del tiempo se agruparon todos los códigos de conducta del SOC-IS, incluyendo sus posibles combinaciones, en las siguientes categorías:

1. Actividad Libre: incluye actividad libre y actividad libre e interacción social.
2. Actividad Académica: incluye actividad académica y actividad académica e interacción social.
3. Actividad Social: incluye interacción social y actividad en grupo.

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

4. Actividad de Ocio: incluye la categoría de otras respuestas, actividad aislada y desplazamiento.
5. Recepción: incluye recepción y recepción con interacción social.
6. Emisión: incluye emisión y emisión con interacción social.
7. Profesor: incluye recepción del profesor y emisión del profesor.

Para determinar si se observan diferencias significativas se hace uso de la prueba de Kruskal-Wallis, la cual se utiliza para más de dos muestras independientes y no-paramétricas. Iniciando con la figura 13, se presenta una descripción *preliminar* de los resultados relativos a la distribución del tiempo de los participantes.

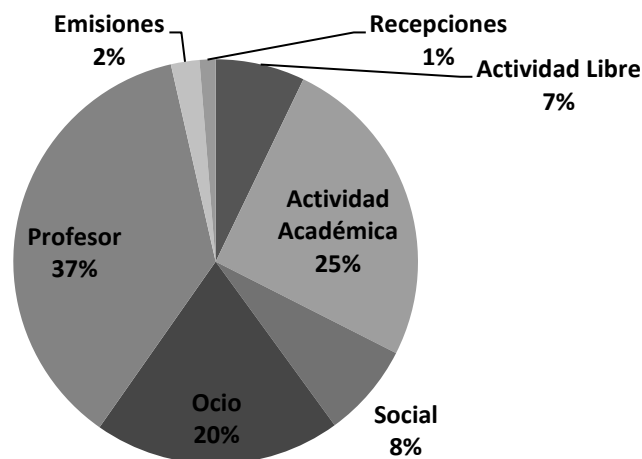


Figura 13. Distribución del Tiempo de Clase. Se presentan los porcentajes de tiempo dedicado respectivos a cada una de las categorías por todos los participantes a través de las 5 sesiones de observación de 15 minutos cada una (75 minutos en total para cada participante).

Como puede observarse en la figura anterior, solo el 25% del tiempo fue dedicado a la actividad académica como tal, es decir, solo un cuarto del tiempo de observación transcurrió donde los estudiantes cumplían con objetivos explícitos de las clases. Por otro lado, la categoría de ocio y la de actividad social estuvieron presentes un 20% y 8% respectivamente. 37% del tiempo fue dedicado a la recepción o emisión de conductas del profesor.

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

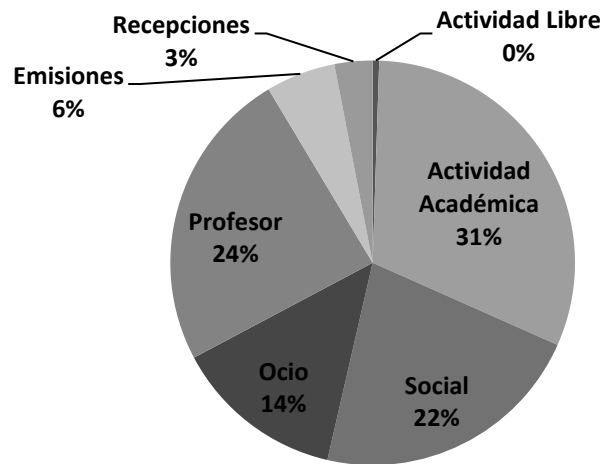


Figura 14. Distribución del Tiempo de Clase en el Grupo de Calificación Baja. Se presentan los porcentajes de la distribución del tiempo para el grupo de calificaciones bajas, compuesto por participantes con promedio de calificación igual o menor a 79 (12.5% de la muestra).

En este grupo, la categoría que ocurrió mayormente fue la de actividad académica, mientras que la de actividad libre, es decir, el tiempo en que el estudiante entra en contacto con el material de la clase sin que exista necesariamente un objetivo instruccional explícito, se presentó por menos del 1% del tiempo entre todas las sesiones, 22% del tiempo fue dedicado a la interacción social y 14% al ocio, lo que indica que un 36% del tiempo fue distribuido entre ambas.

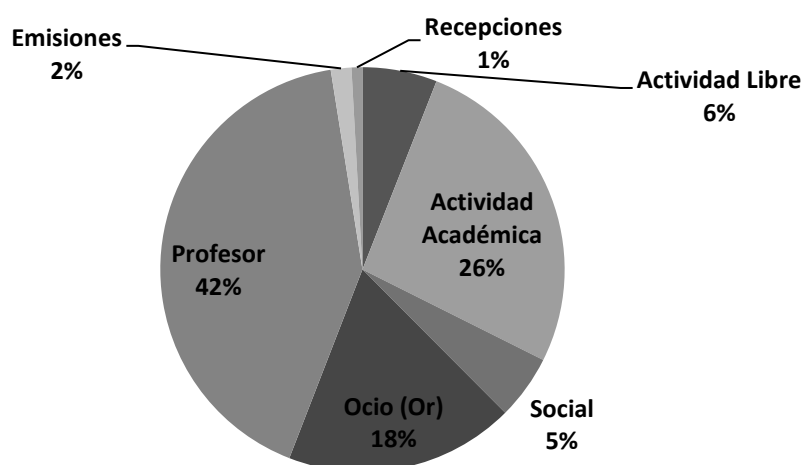


Figura 15. Distribución del Tiempo de Clase en el Grupo de Calificación Media. Se presentan los porcentajes de la distribución del tiempo para el grupo de calificaciones medias, compuesto por participantes con promedio de calificación igual a 80 o menor a 89 (49.3% de la muestra).

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

En el grupo de calificación media se observa que la actividad académica apareció en un 26% del tiempo, mientras que la categoría de ocio y social ocurrieron un 18% y un 5% respectivamente. La mayor categoría fue la de emisiones y recepciones del profesor.

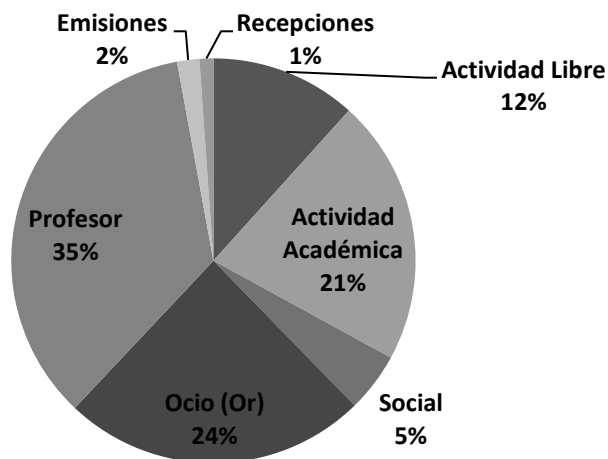


Figura 16. Distribución del Tiempo de Clase en el Grupo de Calificación Alta. Se presentan los porcentajes de la distribución del tiempo para el grupo de calificaciones altas, compuesto por participantes con promedio de calificación igual a 90 o menor a 100 (38.2% de la muestra).

Para el grupo de calificación alta, menos de un cuarto del tiempo de observación transcurrió en la actividad académica, mientras que más de un cuarto del tiempo se distribuye en actividades de ocio e interacción social. En este grupo, la categoría de actividad libre se presenta por mayor duración.

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

A continuación, se presenta a la comparación del tiempo dedicado a las categorías de actividad libre, académica, social, y ocio entre los grupos de calificación alta, media y baja.

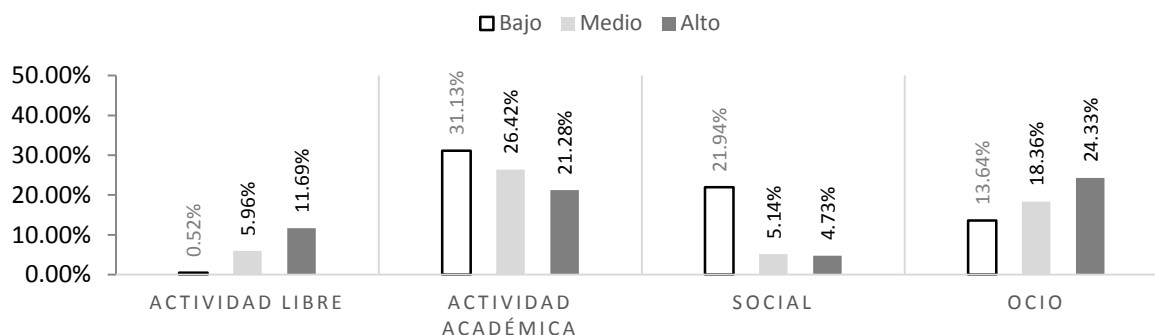


Figura 17. Porcentaje de Tiempo Dedicado a Cada Categoría en Cada Uno de los Grupos. La prueba Kruskal-Wallis para muestras independientes demostró que las diferencias entre grupos observadas en las categorías de *actividad libre* y *actividad social* resultaron ser significativas (significancia de .010 y .029 respectivamente); las diferencias observadas en *actividad académica* (.797) y *ocio* (.366) no resultaron significativas.

Como se puede observar en la figura 17, los grupos, según la prueba Kruskal-Wallis (con valor de significancia de .010), muestran diferencias significativas entre el porcentaje de tiempo dedicado a la actividad libre. Se observa que los estudiantes del grupo de calificación alta dedicaron aproximadamente el 11% del tiempo de observación a la categoría, mientras que el grupo de calificación media el 6% y el de baja 0.5%. Por otro lado, en la categoría de actividad social (significancia de .029) se observan también diferencias significativas. El grupo de mayor tiempo en la categoría de actividad social es el grupo de baja calificación con aproximadamente 22% del tiempo, seguido del grupo de calificación media (5%) y posteriormente el de calificación alta (4.73). El grupo de calificación baja supera a los otros grupos en tiempo dedicado a la actividad social por más de un 15%.

Gracias a la prueba de Kruskal-Wallis se observó también que no existen diferencias significativas en el tiempo dedicado a la categoría de actividad académica (significancia de .797) y la de ocio (significancia de .366) en cada uno de los grupos. El grupo que mayor tiempo le dedicó a la actividad académica fue el de calificación baja (31.13%), mientras que el de alta le dedicó el menor tiempo (21.28%). Respecto a la actividad de ocio, fue el grupo

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

de calificación alta quien dedicó un mayor porcentaje a la categoría (24.33%), y el de baja quien dedicó el menor porcentaje de tiempo (13.64%).

Para la descripción de las transiciones conductuales y el análisis de probabilidades condicionales agruparon los códigos de conducta del SOC-IS, y sus posibles combinaciones, en las siguientes categorías:

1. Actividad Académica (Ac): incluye los códigos conductuales de actividad académica, actividad académica e interacción social, actividad libre y actividad libre e interacción social.
2. Actividad Social (S): incluye interacción social, emisión, recepción, emisiones y recepciones con interacción social y el código de actividad en grupo.
3. Actividad de Ocio (OR): incluye la categoría de otras respuestas, actividad aislada y desplazamiento.
4. Profesor (Prf): incluye recepción y emisión del profesor.

Las siguientes tablas muestran los resultados del análisis de probabilidades condicionales de todas las sesiones y tres grupos de calificación alta, media y baja.

Tabla 6

Tabla cruzada de probabilidades condicionales. Se presenta el recuento de intervalos donde aparecen juntas las dos categorías, la probabilidad condicional de que ocurra la actividad subsecuente dada la actividad en curso, y los residuos estandarizados. Al final se incluye la prueba Chi-cuadrado para determinar diferencias significativas.

Dada la Actividad en Curso	Actividad Subsecuente			
	Ac	Prf	Or	S
Ac	2325	393	104	96
	79.6%	13.5%	3.6%	3.3%
	44.8	-20.7	-19.7	-12.6
Prf	384	2545	218	151
	11.6%	77.1%	6.6%	4.6%
	-21.0	38.4	-17.0	-11.2

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

Or	97	208	1344	125
	5.5%	11.7%	75.7%	7.0%
	-20.0	-17.4	53.1	-5.1
S	112	152	108	625
	11.2%	15.2%	10.8%	62.7%
	-11.8	-11.2	-6.3	49.0

$\chi^2 = 13552.807$; $gl=16$; $p=0.00$.

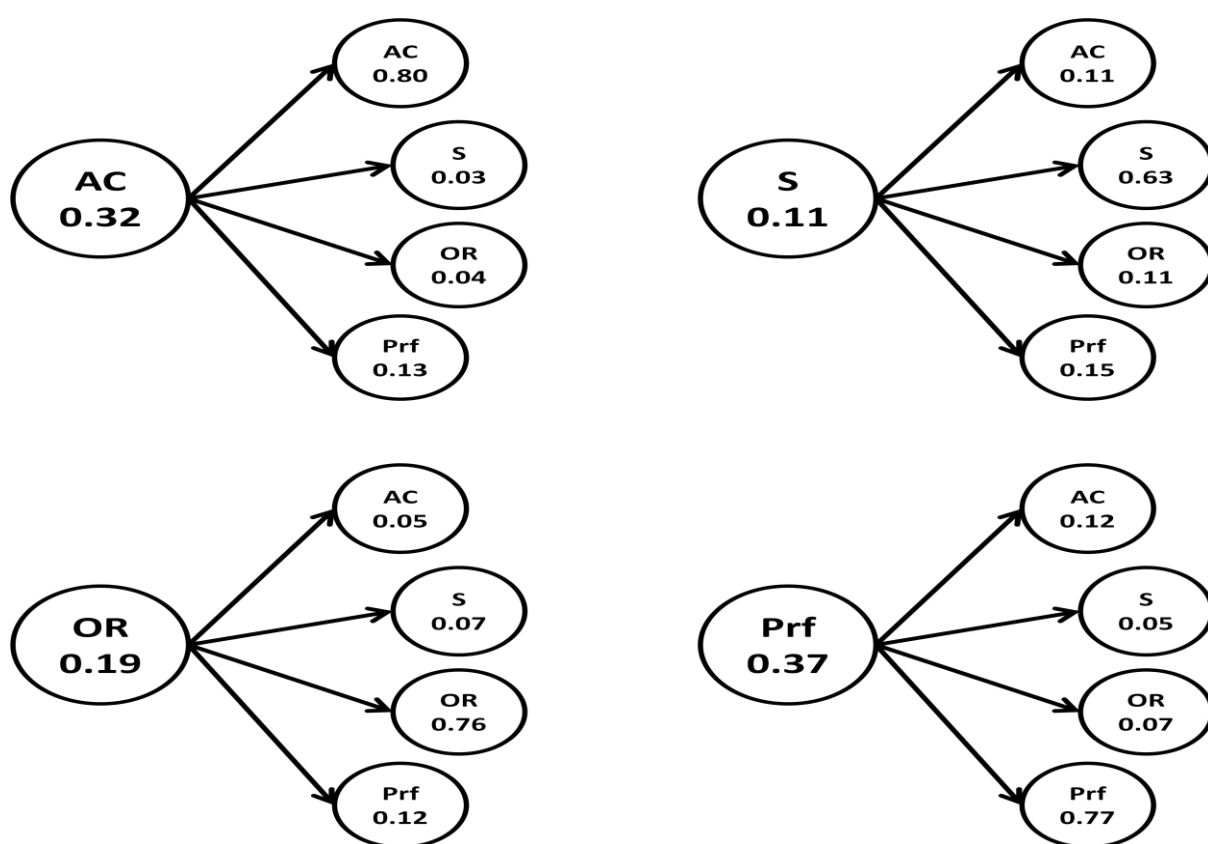


Figura 18. Diagrama de Transición. La primera categoría y valor indican la probabilidad de que ocurra la categoría; las categorías y valores posteriores indican la probabilidad condicional de que persista o cambie en un intervalo posterior.

Respecto a la actividad académica, como se puede observar en la tabla 6, se encuentra asociada a sí misma debido a que el valor del residuo estandarizado es mayor al valor absoluto de 1.96, es decir, la actividad académica promueve que la misma actividad académica se mantenga posteriormente, el signo del residuo indica si tal asociación es positiva o negativa. En cambio, se puede observar que la actividad académica se asocia de

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

manera negativa con el resto de las categorías, es decir, la presencia de la actividad académica inhibe o reduce la probabilidad de que las otras se presenten. Esto mismo ocurre con las otras categorías, la actividad de ocio se asocia consigo misma e inhibe a las demás, la actividad social se asocia consigo misma e inhibe a las demás, etc. En la categoría de emisiones y recepciones del profesor, la probabilidad de que se dé una de actividad académica posteriormente es mayor que la de actividad social y de ocio por casi el doble. Con base en la prueba de Chi-cuadrada que se muestra en la tabla 6, se puede concluir que estos resultados demuestran diferencias significativas entre las categorías, pues el valor de p es menor a 0.05.

Tabla 7

Probabilidades condicionales de las actividades al ocurrir una transición. Se presenta el recuento de veces en que coinciden las categorías como antecedentes y subsecuentes a una transición, la probabilidad condicional de que ocurra una actividad subsecuente dado determinado antecedente, y los residuos estandarizados. Al final se incluye la prueba Chi-cuadrado para determinar diferencias significativas.

Dada la Actividad Antecedente (10 ^{''})	Actividad Subsecuente (10 ^{''})			
	Ac	Prf	Or	S
Ac	34 19.7% -4.0	60 34.7% 3.6	47 27.2% .4	32 18.5% 1.5
Prf	286 44.4% 2.5	117 18.2% -2.1	160 24.8% -.3	81 12.6% -1.0
Or	66 33.5% -1.1	66 33.5% 3.5	29 14.7% -3.0	36 18.3% 1.6
S	79 40.1% .4	23 11.7% -3.1	73 37.1% 3.2	22 11.2% -1.1
$\chi^2 = 88.304$; gl = 9; $p < .000$.				

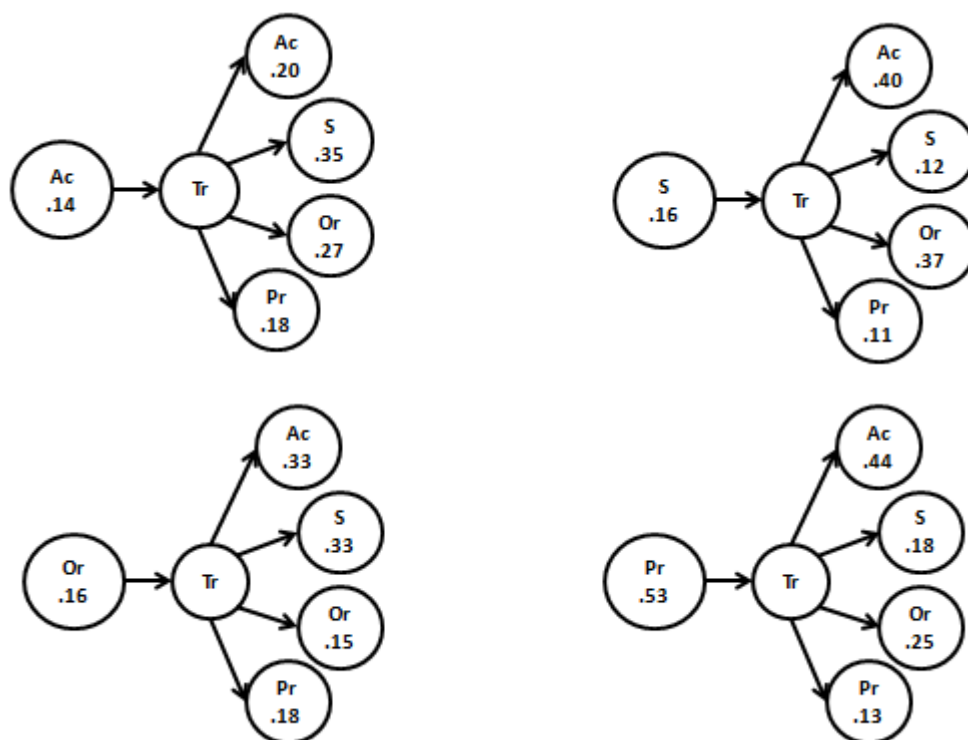


Figura 19. Diagrama de Probabilidades Condicionales después de una Transición. La primera categoría y valor indican la probabilidad de que ocurra la categoría dentro de los episodios analizados; las categorías de lado derecho y sus respectivos valores indican la probabilidad de que la categoría persista o cambie después de una transición (*Tr* representa la transición). $\chi^2 = 88.304$; $gl = 9$; $p < .000$.

La tabla 7 indica la probabilidad de que cambie o se mantenga la categorías después de una transición, es decir, que se mantenga la conducta después de un cambio de conducta. Como indican los datos, la actividad académica, debido a que el residuo estandarizado es mayor al valor absoluto de 1.96, se relaciona de manera negativa consigo misma, lo que quiere decir que la actividad académica después de una transición inhibe o hace menos probable que siga una actividad académica, y a su vez, se asocia con la categoría de emisiones y recepciones del profesor (debido al residuo estandarizado de 3.6). La categoría de actividad de ocio (Or) indica que hay una relación positiva entre esta y la categoría de emisiones y recepciones del profesor (residuo estandarizado de 3.5); además la misma categoría inhibe la presencia de sí misma después de una transición (residuo de -3.0). Se puede observar también que la categoría de actividad social inhibe las emisiones y recepciones del profesor (residuo de -3.1), y a su vez, promueve la ocurrencia de la categoría

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

de actividad de ocio (residuo de 3.2). Según la prueba de Chi-cuadrado estos datos se pueden considerar significativos, pues se observa un valor de p menor a .05.

En la figura 19 se representan las probabilidades condicionales en modo de diagrama de transición. La probabilidad de que se mantenga la conducta de actividad académica después de una transición es del 20%, mientras que la probabilidad de que sea reemplazada por una actividad social o de ocio es del 35% y 27% respectivamente. Respecto a la categoría de actividad social, la probabilidad de que esta se mantenga al ocurrir una transición es solo del 12%, siendo más probable que sea reemplazada por una de actividad académica (40%) o de ocio (37%). Respecto a la actividad de ocio, esta tiene una mayor probabilidad de que se cambie por una actividad académica (33%) o una social (33%) a que se mantenga después de la transición.

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

Tabla 8

Probabilidades condicionales de las actividades al ocurrir una interferencia. Se presenta el recuento de veces en que coinciden las categorías como antecedentes y subsecuentes a una interferencia, la probabilidad condicional de que ocurra una actividad subsecuente dado determinado antecedente, y los residuos estandarizados. Al final se incluye la prueba Chi-cuadrado para determinar diferencias significativas.

Dada la Actividad Antecedente (10 ^{''})	Actividad Subsecuente (10 ^{''})		
	Ac	Prf	Or
Ac	11 50.0% .7	9 40.9% .4	2 9.1% -1.4
Prf	11 20.4% -2.3	18 33.3% -.3	25 46.3% 3.4
Or	11 78.6% 2.3	2 14.3% -1.4	1 7.1% -1.3
S	46 43.0% .5	42 39.3% .6	19 17.8% -1.3

$\chi^2 = 30.284$; gl = 6; p < .000.

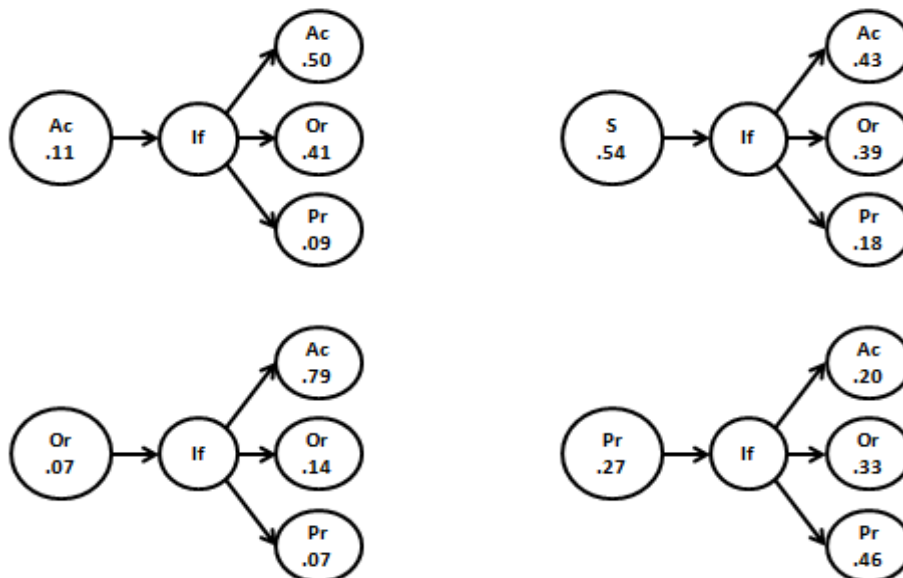


Figura 20. Diagrama de Probabilidades Condicionales después de una Interferencia. La primera categoría y valor indican la probabilidad de que ocurra la categoría dentro de los episodios analizados; las categorías de lado derecho y sus respectivos valores indican la probabilidad de que la categoría persista o cambie después de una interferencia (*If* representa la interferencia). $X^2 = 30.284$; gl = 6; p < .000.

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

En la tabla 8 se presentan las probabilidades condicionales de las categorías de actividad académica, social, de ocio, y recepciones y emisiones del profesor al ocurrir una interferencia, es decir, las probabilidades de que las categorías se mantengan o cambien después de haber ocurrido un cambio de conducta ocasionado por la interferencia de un individuo aparte del sujeto focal. La categoría de profesor resultó relacionarse de manera negativa con la categoría de actividad académica, y se relacionó positivamente con la categoría de actividad de ocio. Esto indica que, al ocurrir una interferencia, es más probable que la atención al profesor sea reemplazada por una actividad de ocio, y se reduce la probabilidad de que ocurra la actividad académica. Respecto a la categoría de actividad de ocio, esta resultó relacionada con la categoría de actividad académica, es decir, la actividad de ocio promueve la actividad académica al finalizar una interferencia.

Los datos se representan como diagrama de transición en la figura 20. Se observa que existía mayor probabilidad de que se mantuviera la actividad académica al ocurrir una interferencia, en contraste con la probabilidad de que se cambiase a una actividad de ocio. La probabilidad de que la categoría de actividad de ocio se cambiara a una académica al ocurrir una interferencia era del 79%, con un 14% de que se mantenga. Con respecto a la actividad social, esta presentaba un 43% de probabilidad de que cambiase a una actividad académica al ocurrir una interferencia, y un 39% a que se diera una actividad de ocio. Los resultados son significativos según el Chi-cuadrado ya que se observa un valor de p menor a .05.

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

Tabla 9

Probabilidades condicionales de las actividades al ocurrir una interrupción. Se presenta el recuento de veces en que coinciden las categorías como antecedentes y subsecuentes a una interrupción, la probabilidad condicional de que ocurra una actividad subsecuente dado determinado antecedente, y los residuos estandarizados. Al final se incluye la prueba Chi-cuadrado para determinar diferencias significativas.

Dada la Actividad Antecedente (10 ^{''})	Actividad Subsecuente (10 ^{''})			
	Ac	Prf	Or	S
Ac	23 15.2% -4.6	60 39.7% 3.3	38 25.2% .4	30 19.9% 2.7
Prf	275 46.6% 3.3	117 19.8% -3.0	142 24.1% .3	56 9.5% -1.9
Or	55 30.1% -1.8	66 36.1% 2.7	27 14.8% -2.4	35 19.1% 2.7
S	35 38.9% .1	21 23.3% -.5	31 34.4% 2.1	3 3.3% -2.4
$\chi^2 = 96.419$; gl = 9; p < .000.				

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

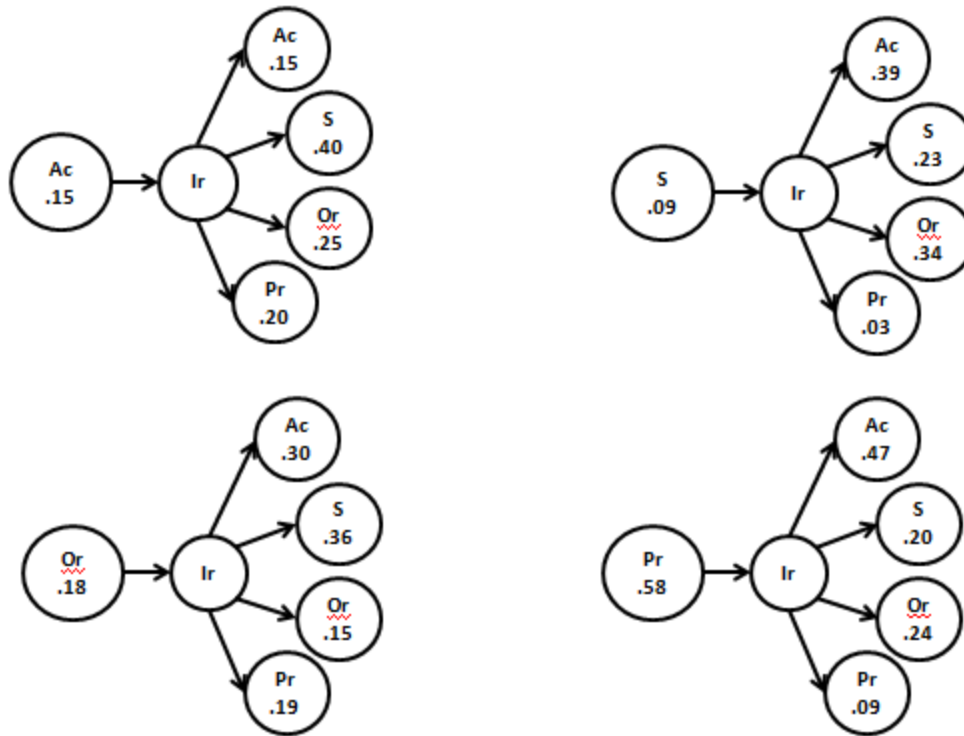


Figura 21. Diagrama de Probabilidades Condicionales después de una Interrupción. La primera categoría y valor indican la probabilidad de que ocurra la categoría dentro de los episodios analizados; las categorías de lado derecho y sus respectivos valores indican la probabilidad de que la categoría persista o cambie después de una transición (*Ir* representa la interrupción). $X^2 = 96.419$; $gl = 9$; $p < .000$.

En la tabla 9 se presentan las probabilidades condicionales de que el sujeto mantenga o cambie de categoría conductual al ocurrir una interrupción, es decir, que la categoría se mantenga o cambie después de ocurrir un cambio de conducta ocasionado por su propio hacer. Aquí se observa que la categoría de actividad académica inhibe a la misma (residuo estandarizado de -4.6) mientras que promueve la ocurrencia de la categoría de emisiones y recepciones del profesor (residuo de 3.3) y la de actividad social (residuo de 2.7). La actividad de ocio inhibe la ocurrencia de la actividad académica (residuo de -1.8) y a si misma (-2.4), y promueve a la categoría de emisiones y recepciones del profesor (2.7) así como a la actividad social (2.7). Finalmente, la actividad social inhibe la ocurrencia de la misma actividad social después de una interrupción (-2.4) y promueve a la actividad de ocio (2.1). Estos resultados son significativos según la prueba de Chi-cuadrado ya que se observa un valor de p menor a .05.

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

Se presentan ahora resultados del análisis de transiciones. Para llevar a cabo esto se requiere segmentar el registro de intervalos en *episodios* (Santoyo-Velasco et al., 2000). Con *episodio* se hace referencia a la identificación de una serie de intervalos en los que ocurre una categoría de interés (la categoría base) hasta que esta termina. Una vez identificados se obtienen los siguientes datos de los registros: 1) el número de episodio en que ocurre la categoría que se analiza o la categoría base, 2) los eventos que antecedentes en dos intervalos, 3) la categoría base, 4) el evento que interfiere o interrumpe a la categoría base, 5) los eventos subsecuentes a la interferencia o interrupción por dos intervalos, 6) los participantes en el episodio, 7) el tiempo que transcurrió el sujeto focal en la categoría base previo a la transición, 8) y finalmente, el tiempo que tardó en reanudar la categoría base una vez que fue interrumpida y el tiempo que duró tal reanudación. A continuación, se presentan los resultados del análisis.

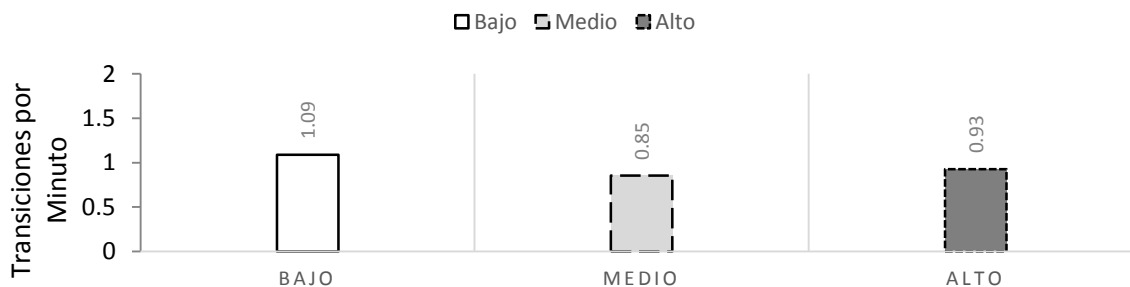


Figura 22. Transiciones Conductuales. Se presenta la frecuencia promedio por minuto entre los tres grupos de observación. La prueba de significancia Kruskal-Wallis obtuvo un nivel de significancia de .059.

Una transición conductual implica el cambio de conducta, en este caso, de un intervalo a otro. A pesar de que se puede observar en la figura 22 que el grupo de calificación baja es el grupo con mayor promedio de transiciones por minuto (1.09), las diferencias entre los grupos no son significativas según la prueba de Kruskal-Wallis. El grupo de calificación media (0.85) fue el que presentó el menor número de transiciones por minuto seguido del de calificación alta (0.93).

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

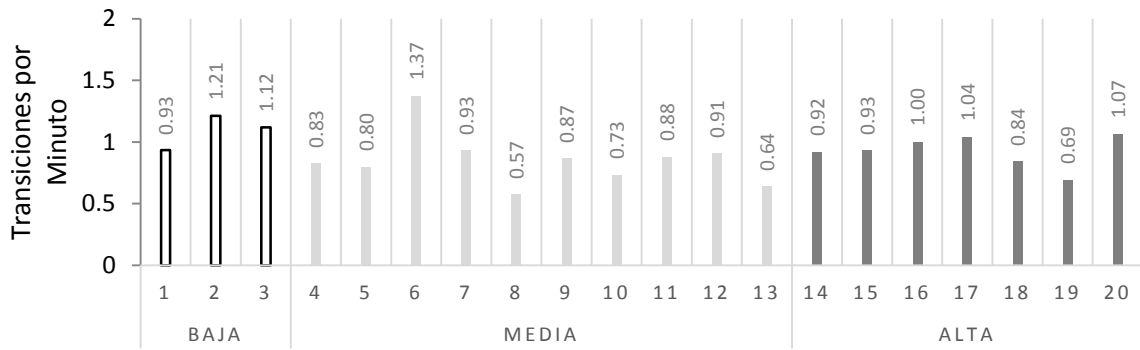


Figura 23. Transiciones Conductuales por Sujeto. Se presenta el promedio de frecuencia de transición por minuto de cada sujeto en los grupos de observación.

Se puede observar en la figura 23 el promedio de la frecuencia de transiciones por minuto resultante de cada sujeto. No se presenta alguna tendencia clara entre los tres grupos, como se mencionó anteriormente, no hay diferencias significativas entre los grupos. El sujeto #6 fue el de mayor promedio de transiciones por minuto, ubicado en el grupo de calificación media, mientras que el de menor promedio fue el #8 quien se ubica en el mismo grupo.

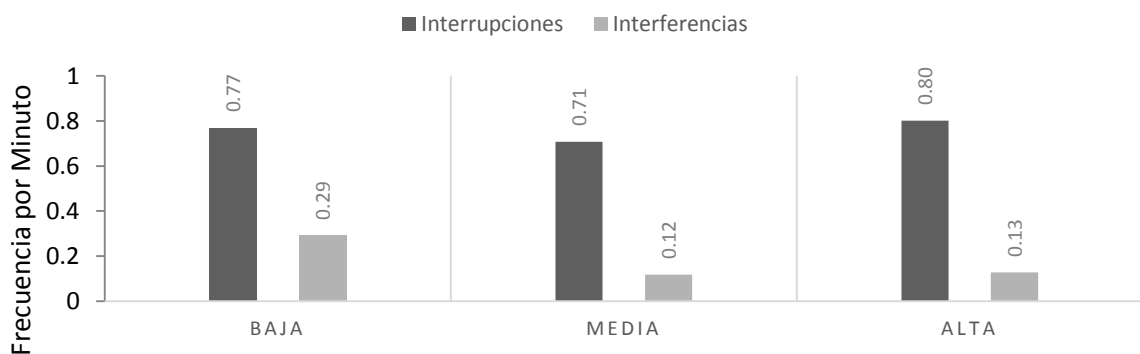


Figura 24. Interrupciones e Interferencias. Frecuencia por minuto de interrupciones e interferencias entre los tres grupos de observación. Según pruebas de Kruskal-Wallis las diferencias de interrupciones e interferencias (significancia de .166 y .058 respectivamente) entre cada grupo no son significativas. Con base en una prueba de Chi-cuadrado las diferencias observadas entre interrupciones e interferencias son significativas ($\chi^2 = 28.873$; $gl = 2$; $p < .001$).

Las transiciones de interrupción implican cambios de conducta del sujeto focal sin cambios aparentes en el ambiente, es decir, un cambio que ocurre por hacer del mismo sujeto focal; las transiciones de interferencia refieren a cambios de conducta del sujeto focal que ocurren debido a terceras personas. Como se observa en la figura 24, la distribución entre los grupos de la frecuencia por minuto de transiciones de interrupción es similar entre los tres grupos, el grupo de calificación baja presenta un 0.77, el de media 0.71 y el de alta 0.80.

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

Respecto a la frecuencia por minuto de interferencias, se observa que el grupo de calificación baja es que presenta mayor número de interferencias, mientras que el de media presenta el menor. A pesar de lo anterior, las diferencias observadas entre grupos de interferencias e interrupciones no son significativas, según la prueba de Kruskal-Wallis.

Por otro lado, en la figura 24 se observa también que la frecuencia de interrupciones por minuto es más del doble que la de interferencias para los tres grupos, es decir, la mayoría de las transiciones ocurren por hacer del mismo sujeto focal que por efectos de un tercero. Estas diferencias están confirmadas como significativas por una prueba de Chi-cuadrado ($\chi^2 = 28.873$; $gl = 2$; $p < .001$).

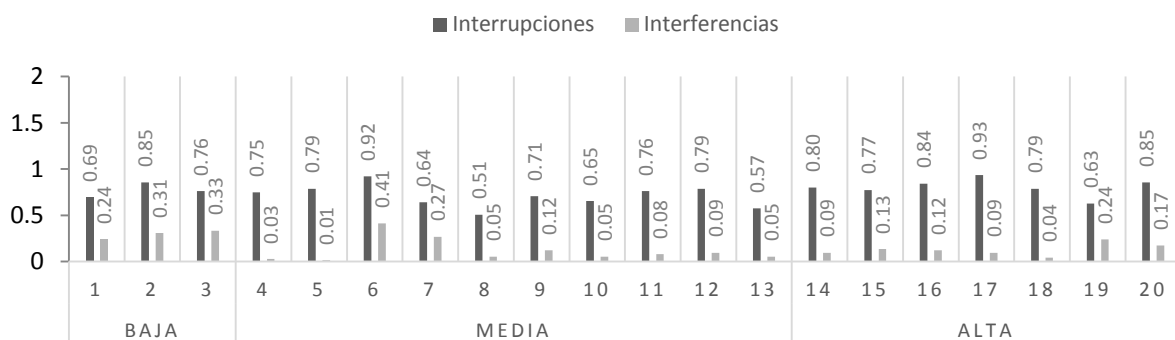


Figura 25. Interferencias e Interrupciones por Sujeto. Frecuencia por minuto de interrupciones e interferencias de cada sujeto en los tres grupos de observación.

En la figura 25 se muestran los promedios individuales de interferencias e interrupciones por minuto. El Sujeto #17 del grupo de calificación alta fue el de mayor promedio de interrupciones por minuto, mientras que el menor fue el #8 ubicado en el grupo de calificación media. Como ya se mencionó, las diferencias de distribución de interrupciones entre los tres grupos no fueron significativas. El sujeto con mayor número de interferencias se ubicó en el grupo de calificación media, sin embargo, el grupo con mayor promedio fue el de calificación baja, todos los que componen al grupo superan un promedio de 0.2 interferencias por minuto. En cambio, la mayoría de los sujetos en los grupos de calificación alta y media, se encuentran por debajo de 0.2 interferencias por minuto. Nótese que el valor de

significancia para las diferencias de transiciones de interferencia entre grupos fue de .058, un valor cercano a .050.

Además, en la figura 25 se observa que, para todos los casos individuales, el promedio de interrupciones es más del doble que el de interferencias, lo que indica que la mayoría de los cambios de conducta observados en los estudiantes universitarios es debido a su propio hacer, estas diferencias sí resultaron ser significativas como se muestra en párrafos anteriores.

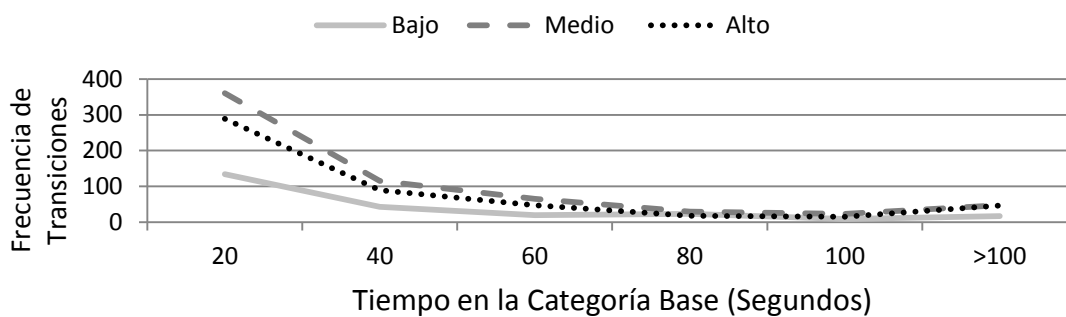


Figura 26. Frecuencia de Transiciones y Tiempo Dedicado a la Categoría Base por Grupo. Se presenta la relación entre la frecuencia de transiciones y el tiempo (segundos) dedicado a la categoría base antes de una transición en cada uno de los grupos; el total de transición fue 1389.

Se presenta en la figura 26 la frecuencia de transiciones con respecto del tiempo que los sujetos focales dedican a la categoría base previo a la transición. Los datos indican que entre mayor tiempo se le dedique a la categoría base, menor es la frecuencia de transiciones. De la misma manera, entre menor tiempo se le dedique a la categoría base, mayor será el número de transiciones, es decir, mayor número de cambios de conducta se observarán. La misma tendencia se observa en los tres grupos.

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

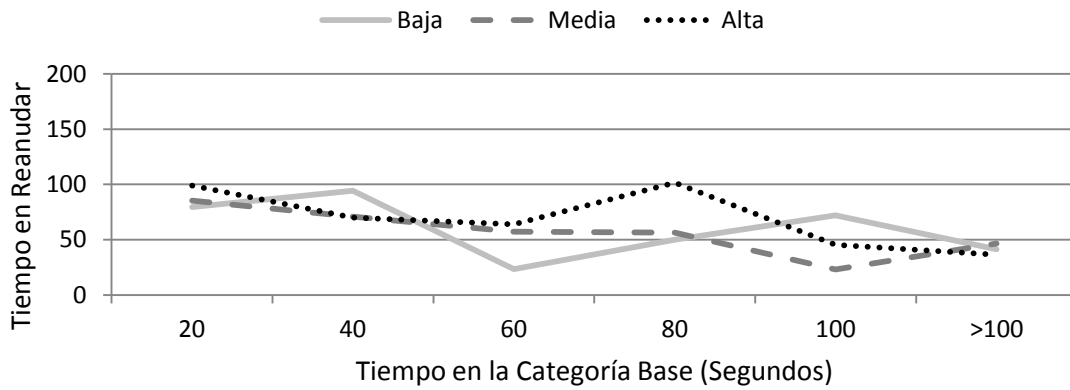


Figura 27. Tiempo Reanudar y Tiempo en la Categoría Base por Grupo. Se presenta la relación entre el tiempo que tarda el sujeto focal en reanudar la categoría base una vez interrumpida y el tiempo (segundos) dedicado a la categoría base antes de una transición en cada uno de los grupos.

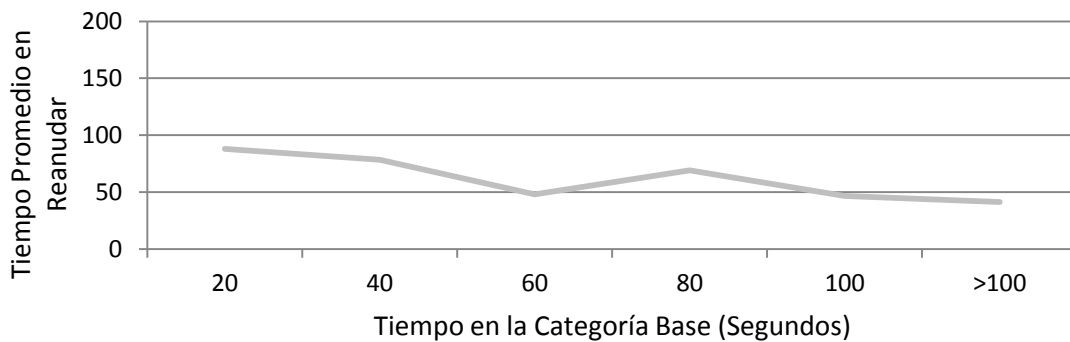


Figura 28. Tiempo Promedio Reanudar y Tiempo en la Categoría Base. Se presenta la relación entre el tiempo promedio que se toma en reanudar la categoría base una vez interrumpida y el tiempo (segundos) dedicado a la categoría base antes de una transición.

En la figura 27 se presenta el tiempo que le toma al sujeto focal de cada grupo reanudar la actividad que se llevaba a cabo y el tiempo dedicado a esta antes de una transición. De manera similar a la figura 26 se observa que entre mayor tiempo se le dedique a la categoría base menos tiempo tarda en reanudar la actividad. De igual forma, entre menor tiempo se le dedica a la categoría base, mayor tiempo toma en retomar la actividad. Sin embargo, la relación no es tan marcada en contraste con la presentada en la figura 26. En la figura 28 se presenta el promedio de tiempo en la categoría base y su relación con el tiempo en reanudar pero con los datos de los tres grupos promediados.

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

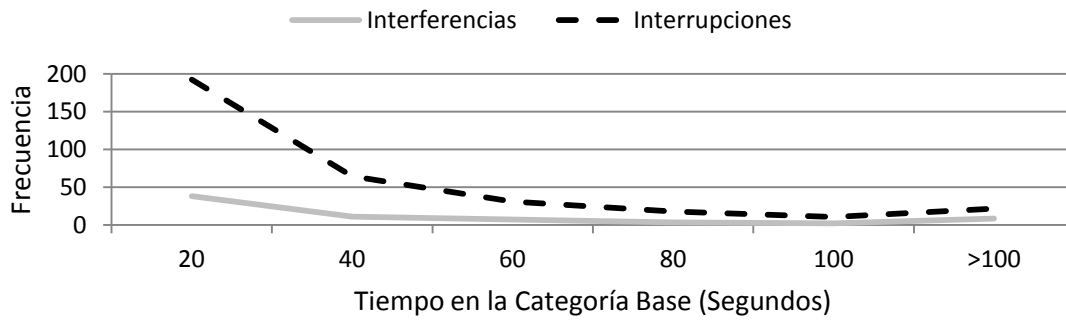


Figura 29. Frecuencia de Interferencias e Interrupciones y Tiempo en la Categoría Base. Se presenta la relación entre la frecuencia de interferencias e interrupciones y el tiempo dedicado a la categoría base antes de una transición.

Como se observa en la figura 29, la frecuencia de interferencias es menor que el de las interrupciones, sin embargo, la tendencia es la misma para ambos tipos de transición. Entre mayor tiempo se le dedica a la transición, más tiempo toma en ser interferida o interrumpida y vice-versa.

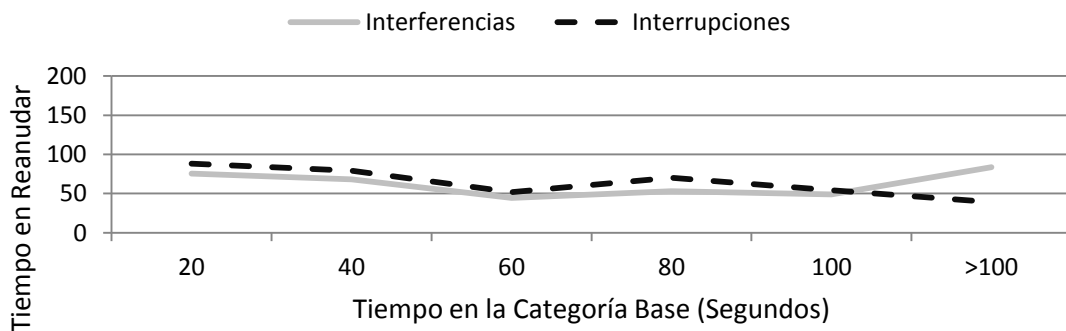


Figura 30. Tiempo en Reanudar después de una Interferencia o Interrupción y Tiempo en la Categoría Base. Se presenta la relación entre el tiempo toma reanudar la categoría base una vez interrumpida y el tiempo dedicado a la categoría base antes de una interferencia o interrupción.

La figura 30 indica la relación entre el tiempo que se toma en reanudar después de una transición de interferencia o de interrupción, es decir, el tiempo que se toma en reanudar la actividad después de un cambio de conducta que ocurre por el sujeto focal o por un tercero, y la relación de esto con el tiempo dedicado a la categoría base o la actividad. Como se puede observar en la línea de las interrupciones, mayor tiempo dedicado a la categoría base, una vez más, implica menor tiempo de reanudación, sin embargo, en las interferencias ocurre distinto.

No se observa la misma tendencia en las transiciones de interferencia que se observa en las de interrupción.

6. Discusión

En esta investigación se delimitó la relación de la persistencia académica con el promedio escolar, la motivación extrínseca, y la motivación intrínseca en estudiantes universitarios de licenciatura; además, se describió el comportamiento de los estudiantes en el aula como escenario natural. Con base en las hipótesis, se esperaba observar en los resultados una relación positiva y significativa entre persistencia académica y promedio escolar, sin embargo, los datos indican que el promedio general del estudiante no tiene relación con el tiempo dedicado a la actividad académica, no se observó una relación significativa entre ambas variables. Lo mismo ocurrió con las variables de motivación intrínseca y extrínseca, no tuvieron relación significativa con la persistencia académica; esto implica que lo que los participantes contestaron en los instrumentos de auto-reporte (CMEA) difiere de lo que realmente hicieron en los momentos de observación. Estos resultados apoyan aquellos encontrados por Gobel (2008), en su investigación se reportó que no existe relación entre los factores motivacionales con la persistencia académica y el rendimiento de clase, de manera similar a este trabajo, la evaluación de motivación se llevó a cabo con un cuestionario de auto-reporte y el dato relativo a la persistencia académica se obtuvo por medio de la observación directa. La validez convergente implica un acuerdo entre distintas formas de medición respecto de los mismos o similares constructos, considerando esto, los resultados reportados ponen en cuestión la validez convergente del constructo de motivación intrínseca y extrínseca. Idealmente, los estudiantes que reportaron altos índices de motivación extrínseca e intrínseca debieron de presentar altos niveles de persistencia académica, o tiempo dedicado a la actividad académica, sin embargo, los datos indican que no se presentó relación entre dichas variables. Al considerar esto se debe tener en cuenta lo siguiente, Gobel

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

(2008) menciona que la ausencia de relación pudo deberse al tamaño de la muestra, pues, en su investigación se observó una muestra de 40 participantes, y el mismo comentario puede considerarse para este trabajo, ya que la muestra fue de 20 participantes.

Con respecto a lo encontrado sobre persistencia académica y el promedio del estudiante, además de que no se observó relación entre ambas variables, fue el grupo de baja calificación quien presentó el mayor tiempo en la actividad académica, el grupo le dedicó el 31% del tiempo a conductas relativas a la actividad académica, mientras que el de calificación alta dedicó el 21% a esta categoría, aunque debe considerarse que dichas diferencias no fueron significativas. Estos datos pueden ser un indicio más de que, como menciona Karweit (1983), mayor tiempo dedicado a la actividad académica no necesariamente significan mejores calificaciones ni mejor rendimiento, existen otras variables que intervienen en el rendimiento del estudiante que no son consideradas. De hecho, a pesar de que no formaba parte de los objetivos de la investigación, en los resultados se encontró un dato sobresaliente. La calificación del estudiante resultó estar relacionada al tiempo dedicado a la *actividad libre*, es decir, aquellas conductas donde el estudiante entra en contacto con el material de la clase bajo sus propios criterios y sin instrucción explícita del profesor presentaron una relación significativa con la calificación. Esto indica que los estudiantes que se observaron estar mayor tiempo en contacto con los materiales de la clase, sin que a estos se les pidiera (es decir, por su propia cuenta), resultaron tener mejores calificaciones que aquellos que no. Al tomar en consideración estos resultados, debe tenerse en cuenta que la calificación del estudiante no necesariamente se traduce en rendimiento académico, en ocasiones las calificaciones son indicadores de otro tipo de variables. En trabajos posteriores se debe atender a esto, una prueba *ex-profeso* puede llevarse a cabo para evaluar el rendimiento de los participantes con base en los contenidos de la clase como tal y tener un mejor indicador de rendimiento académico.

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

En relación a las variables de motivación extrínseca, intrínseca y promedio escolar, no se observaron relaciones significativas entre estas. Los datos indican que el promedio escolar varía de manera independiente a la motivación intrínseca y extrínseca. Estos hallazgos van en dirección opuesta de aquellos encontrados por Kusurkar et al. (2013), Goodman et al. (2011) y Ayub (2010), en los cuales se indica que hay una relación entre el rendimiento de los estudiantes con la motivación intrínseca y extrínseca, pero es una relación mediada por otras variables. Así mismo, los resultados encontrados por Grant (2008) también difieren con los de este trabajo, pues se observó que la motivación intrínseca no tuvo relación con la persistencia de los participantes ni con su promedio escolar. Esto puede deberse, como en el caso anterior, también al tamaño reducido de la muestra, ya que en las investigaciones mencionadas las muestras son mayores a 200 participantes.

En relación a la descripción del comportamiento *in situ*, los datos indican que, de todo el tiempo de clase, los participantes dedicaron el 25% a conductas relativas a la actividad académica, es decir, solo un cuarto del tiempo de clases fue dedicado al trabajo académico. Por otro lado, solo el 8% del tiempo de clase fue utilizado para interacciones sociales entre compañeros, y un 20% se utilizó para conductas de ocio; esto implica que el tiempo dedicado a las actividades de ocio y sociales, en conjunto, se llevan una mayor parte de la atención de los estudiantes, en contraste con las actividades de corte académico. Al separar en grupos de calificación alta (mayor a 90), media (entre 80 y 89) y baja (menor a 79), se observó que aquellos que se ubican en el grupo de calificación baja dedicaron un mayor tiempo a la actividad académica en contraste con los otros dos grupos, y fue el grupo de alta calificación quien obtuvo un menor tiempo en la actividad académica. Sin embargo, el grupo de calificación baja registró menos del 1% de tiempo en la actividad libre en todas las sesiones, es decir, en aquella actividad donde se entra en contacto con el material de la clase sin instrucción explícita del profesor. En cambio, el grupo de calificación alta fue quien mayor

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

tiempo le dedicó a dicha categoría, y el dato es significativo. Otro dato relevante fue el tiempo dedicado a las conductas de ocio, pues, de los tres grupos el que mayor tiempo le dedicó a esta fue el de calificación alta, mientras que el de calificación menor se mantuvo menor tiempo en esta categoría, pero debe considerarse que fueron diferencias no relevantes. Sin embargo, otras diferencias que si resultaron ser significativas son aquellas relacionadas a la actividad social, pues, el grupo de calificación alta le dedicó el menor tiempo a esta categoría (5%), mientras que el de baja le dedicó un 22% del tiempo.

Al contrastar estos datos con aquellos obtenidos en investigaciones similares sobre la distribución de tiempo de clase se pueden hacer las siguientes observaciones. Como ya se ha mencionado, en el Estudio Longitudinal de Coyoacán (ELC) se llevó a cabo una serie de de observaciones y registros *in situ* durante tres años de estudiantes en nivel preescolar y primaria, allí se encontró que los niños de estos niveles le dedican aproximadamente una cuarta parte del tiempo disponible de clases a las actividades de tipo académico, mientras que el resto se utiliza en actividades sociales y de ocio (Santoyo, 2007). En contraste con los resultados encontrados en este trabajo, los participantes dedicaron también una cuarta parte del tiempo de clases a las actividades académicas, sin embargo, el tiempo se distribuyó mayormente entre interacciones sociales, conductas de ocio y atendiendo al profesor; debe considerarse que un tercio del tiempo fue dedicado a atender las instrucciones o explicaciones del profesor durante la clase (37%). Además de esto, en el ELC se encontró que los niños en nivel preescolar y primaria presentan aproximadamente de tres a cuatro cambios de actividad por minuto, mientras que aquí los datos indican que los estudiantes en nivel universitario llevan a cabo un cambio de conducta (o una transición conductual) por minuto. Como puede observarse, el número de cambio de conductas por minuto se reduce drásticamente al estar en el nivel universitario. En el ELC se recolectaron datos a través de tres años contiguos, gracias a esto se observó que el número de transiciones promedio por minuto se iba reduciendo

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

conforme los estudiantes cambiaban a grados mayores, este trabajo obtuvo datos que van acorde o refuerzan esta observación, la muestra de estudiantes universitarios obtuvo un menor promedio de transiciones por minuto que aquellos obtenidos en investigaciones con muestras de estudiantes en grados menores (Santoyo-Velasco, 2010). Esto puede deberse a la habituación del estudiante a los estímulos que suelen presentarse en ámbitos académicos, para cuando llega a este nivel, el estudiante lleva ya múltiples años en salones de clases rodeado de compañeros y acompañado de un profesor o profesora, lo cual puede culminar en una progresiva reducción de la tasa de transiciones conductuales por minuto, es decir, los diferentes estímulos de ambiente académico dejan de provocar que el estudiante responda ante ellos después de una extendida exposición hacia estos; puede también intervenir el hecho de que en el ambiente universitario existen diferentes convenciones sociales que pueden regular de manera distinta lo que hace el estudiante durante clases en comparación con otros niveles menores; se asume que una interacción entre estos factores y aquellos de otro corte (biológicos, sociales, fisiológicos, etc.) juegan un papel importante para que se reduzca la frecuencia de cambios de conducta desde el nivel preescolar hasta el universitario.

En el trabajo de Rangel-Lyne y Ochoa-Hernández (2012) de una muestra de 339 estudiantes universitarios, el 61% reportó, por medio de cuestionarios, dedicarle de una a tres horas al estudio diario después de clases, en este trabajo se encontró que de todo el tiempo de observación (75 minutos de observación a 20 estudiantes cada uno, 125 horas en total), el tiempo dedicado a las conductas relativas a la actividad libre fue tan solo del 7%, es decir, menos de una décima parte del tiempo fue dedicado a conductas relacionadas a entrar en contacto con el material de la clase por cuenta propia. Aunque se debe de tener mucho cuidado al generalizar estos datos, si esta tendencia ocurriese tanto en clase como fuera de clases, implicaría que en las 24 horas del día un estudiante universitario le dedicaría aproximadamente 100 minutos a estar en contacto con el material de clases por cuenta propia.

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

Sin embargo, este 7% de tiempo dedicado a la actividad libre no fue distribuido de manera equitativa entre los grupos de calificación alta, media y baja, sino que, fue el de calificación alta quien le dedicó mayor tiempo a estas conductas (12%), seguido del de calificación media (6%), y luego el grupo de baja calificación (menos del 1%). Esto indicaría, hipotéticamente, que solo una porción de todos los estudiantes serían quienes dedican aproximadamente 100 minutos al día a dichas actividades.

Con el fin de aunar en la descripción de la organización del comportamiento de los estudiantes se llevó a cabo un análisis de probabilidades condicionales de que el estudiante mantenga o cambie una actividad académica, social, de ocio, o la atención al profesor, dadas estas mismas, es decir, cual es la probabilidad de que la actividad académica se mantenga en un intervalo siguiente o sea reemplazada otra actividad. Los resultados de este análisis encontraron que las mismas conductas se promueven entre sí, e inhiben la probabilidad de que ocurra otra en un intervalo posterior, es decir, la actividad académica promueve que la misma sea mantenida conforme pasa el tiempo, y lo mismo se observó en las otras actividades, además estos datos resultaron significativos.

Posteriormente, se realizó un análisis de probabilidades condicionales de que la actividad se mantenga o cambie después de finalizada una transición conductual, una interferencia, y una interrupción. Se observó que la actividad académica se inhibe a sí misma y promueve la atención al profesor; las actividades de ocio, posterior a la transición, promueven la atención al profesor, y se inhiben a sí mismas; y las interacciones sociales promueven que después del cambio de conducta se den actividades de ocio y se inhibe la atención al profesor. La actividad académica tiene mayor probabilidad de cambio si esta es antecedida por una transición, mientras que la atención al profesor tiene mayor probabilidad de convertirse en actividad académica después de una transición conductual. En este análisis se observó que todas las categorías tienen mayor probabilidad de cambiarse por otras, en

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

comparación con la probabilidad que tienen de mantenerse después de una transición, lo cual indica que si se cambia de una conducta a otra, la probabilidad de regresar a lo que originalmente se hacía es menor que la de hacer cualquier otra actividad. Cuando las transiciones son de tipo interferencia, es decir, cuando el cambio de conducta se debe a una tercera persona, se observa que la actividad de ocio interferida promueve el cambio a una actividad académica. Cuando la actividad académica ocurre, hay una mayor probabilidad de que esta se mantenga después de una interferencia a que cambie a cualquier otra conducta, además, con excepción de la atención al profesor, cuando ocurren otras conductas hay una mayor probabilidad que cambien a actividades académicas después de una interferencia en contraste con la probabilidad de cambiar a una social o de ocio, pero solo después de una interferencia. Al ser transiciones de tipo interrupción, o cuando el cambio de conducta se debe al hacer del mismo individuo, la actividad académica se inhibe a sí misma y promueve la atención al profesor y la actividad social; la actividad de ocio promueve la atención al profesor y se inhibe a sí misma, además de promover a la actividad social; la actividad social después de la interrupción promueve las actividades de ocio y se inhibe a sí misma. Lo que esto nos dice sobre las transiciones en general, y las transiciones de interrupción, es que resultó más probable que una conducta al ser interrumpida se inhibiera y promoviera otras en lugar de lo contrario, mantenerse e inhibir a las demás.

Con respecto a la frecuencia por minuto de interrupciones e interferencias, se observó que la mayoría de las transiciones eran de interrupción, es decir, la gran mayoría de los cambios de conducta observados se debían al hacer del mismo sujeto focal, el número de transiciones de interferencia por minuto fue menor a la mitad de las transiciones de interrupción. Este dato se observa también en otras investigaciones sobre la organización del comportamiento, pero en niveles escolares menores, lo que da un indicio más de que las

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

interferencias se mantienen de manera similar entre diferentes niveles escolares y edades, las interrupciones superan por el doble a las interferencias (López, 2008; Santoyo, 2007).

Finalmente, en un análisis de transiciones conductuales se encontró que la frecuencia de transiciones presenta una relación con el tiempo dedicado a determinada conducta, entre mayor tiempo se le dedique a la conducta menor es la frecuencia de transiciones, es decir, conforme aumenta la frecuencia de transiciones se reduce el tiempo que se le dedica a la actividad. Esta tendencia se observa en los tres grupos, en el de calificación alta, media y baja. Además de esto, aunque no fue tan clara la relación observada, se identificó que entre mayor tiempo se le dedique a determinada actividad, menor es el tiempo que le toma al sujeto reanudar una actividad que fue interrumpida, si se interrumpe una actividad después de estar en ella por una hora, es más probable que se tome poco tiempo en reanudar en comparación con una actividad a la que se le dedicó cinco minutos. Este dato refuerza aquellos encontrados en otras investigaciones sobre la organización del comportamiento en escenarios naturales y, una vez más, se confirma que esta tendencia también se observa tanto en estudiantes de nivel universitario como en niveles escolares menores (Santoyo-Velasco, 2010; Santoyo-Velasco et al., 2000; Santoyo, 2007). Al separar las transiciones de interrupción y las de interferencia del análisis se observó que la misma tendencia se mantiene, entre mayor tiempo se le dedica a la interferencia menor frecuencia de interferencias se observa y vice-versa, lo mismo para las interrupciones. Sin embargo, la relación entre el tiempo que le toma al sujeto focal en reanudar la actividad y las interferencias no observan una relación tan clara como las anteriores.

Con respecto a las recomendaciones dirigidas a los estudiantes universitarios, quienes caracterizan a la población con la que se trabajó, se han investigado variedad de conductas que pueden tener efectos sobre el rendimiento académico y sobre el tiempo que se le dedica al trabajo académico en general, y en las que puede el estudiante universitario entrenarse para

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

observar mejoras en su rendimiento académico en general. Wolters (1998) ha indicado que los estudiantes de alto logro académico son quienes tienden a reportar mayormente el uso de estrategias de regulación del comportamiento, en contraste con estudiantes de bajo logro, además menciona que el uso de estas estrategias tiene la posibilidad de predecir incrementos en los resultados obtenidos de pruebas estandarizadas. Un ejemplo de tales conductas es la administración o manejo del tiempo, pues, ya se ha demostrado que el entrenamiento en este tipo de conductas puede tener un efecto positivo sobre lo académico (Cemaloğlu & Filiz, 2010; Dean et al., 1983). El manejo del tiempo consiste en conductas como aquellas relacionadas con el auto-monitoreo y el auto-registro de tiempo de estudio, como la planeación de horarios, listas de prioridades, registros de horas de estudio, etcétera. Trabajos como los de Dean et al. (1983) o Cemaloğlu y Filiz (2010) indican que el rendimiento académico del estudiante se ve afectado de manera positiva por el entrenamiento en la administración del tiempo, así como en la identificación de variables ambientales que promueven o inhiben el estudio, también por el monitoreo y el registro del comportamiento propio. Otro ejemplo de conductas que se ha demostrado afectan el rendimiento del estudiante son aquellas relativas al uso de recompensas como resultado de estudiar; Greiner y Karoly (1976) demostraron que, en conjunto con el entrenamiento en monitoreo y planeación del estudio, el arreglo de contingencias de recompensas tiene efectos sobre el tiempo total de estudio y la cantidad de actividades relativas al estudio que se llevan a cabo.

Como ya se ha demostrado en investigaciones previas con estudiantes de grados menores, entre mayor tiempo se le dedica a determinada actividad, menor tiempo tarda uno en retomarla (López, 2008; Santoyo, Fabian, & Espinosa, 2000; Santoyo, 2007) esto mismo se confirma en este trabajo pero con estudiantes de nivel universitario; entonces, una recomendación sencilla de derivar de esto es que uno al momento de estudiar (dentro de clase o cualquier otra situación o lugar) debe tener en consideración los estímulos que puedan

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

llegar a interrumpir tal actividad, ya que, como se menciona, si uno como estudiante se permite el uso del celular (por ejemplo) mientras se está estudiando, y las interrupciones por este se extienden, el retomar la actividad original tomará mayor tiempo, además de que la duración subsecuente en el estudio se verá también afectada. Esta recomendación puede considerarse tanto para estudiantes como para los profesores o la institución en general, el profesor puede optar por simplemente reducir los estímulos que puedan interrumpir determinada actividad de la clase prohibiendo, por ejemplo, el uso de aparatos celulares dentro de su salón y horario. Con base en estos resultados, una recomendación clara para los profesores es la aplicación de estrategias que ayuden a mantener a los alumnos en la actividad que se esté llevando a cabo, estrategias que ayuden a evitar interrupciones o interferencias constantes de la actividad de clase (Santoyo-Velasco, 2010). Además de esto, en los resultados se observó que aquellos estudiantes con mayores calificaciones le dedicaron mayor tiempo a las conductas de actividad libre, es decir, el entrar en contacto con el material de la clase sin que el profesor haya hecho explícito algún objetivo instruccional, este dato podría funcionar como indicador de que posiblemente para mejorar como estudiante no se requiera solamente cumplir con los criterios que se piden dentro del aula, es decir, el hacer más del requisito mínimo en clase parece traer ciertos beneficios consigo. Derivado de esto, se recomienda a los profesores instigar a sus estudiantes a llevar a cabo actividades de estudio extra-curriculares, y a los estudiantes a esto mismo, a no quedarse solo con lo que se hace durante las clases. Finalmente, en los datos se reflejó que los estudiantes con menores calificaciones eran quienes al mismo tiempo tenían mayor tiempo dedicado a actividades sociales, superando a los grupos de calificación media y alta por más del doble de tiempo; entonces, una recomendación para los profesores es tratar de tener cierto nivel de control sobre cómo se organiza el aula de clases, es decir, determinar donde se ubicará a que estudiante, ya que usualmente en niveles universitarios no se ejerce ningún tipo de control

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

sobre este tipo de organización; de este mismo dato, se recomienda a los estudiantes tener en consideración tanto la posibilidad de que las actividades de clase que llevan a cabo sean interferidas por terceras personas, así como el tiempo que duran tales interferencias.

7. Referencias

- Anguera, M. T. (1991). *Manual de prácticas de observación*. Ciudad de México: Trillas.
- Ayub, N. (2010). Effect of Intrinsic and Extrinsic Motivation on Academic Performance. *Pakistan Business Review*, (November), 363–372.
- Bakeman, R., & Gottman, J. (1997). *Observing Interaction: An Introduction to Sequential Analysis*. (R. Bakeman & J. M. Gottman, Eds.), *Event (London)* (Second). New York: Cambridge University Press. <http://doi.org/10.1017/CBO9780511527685>
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The Ecology of Human Development*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Cairns, R. (1979). *Social Development: the Origins and Plasticity of Interchanges*. San Francisco, California: Freeman.
- Carroll, J. B. (1989). The Carroll Model: A 25-Year Retrospective and Prospective View. *Educational Researcher*, 18(1), 26–31.
- Casillas, M. A., Roldán, A. M., & Carvajal, A. C. (2011). *Usos Del Tiempo De Los Estudiantes Universitarios. XI Congreso Nacional de Investigación Educativa / 16. Sujetos de la Educación*.
- Cemaloğlu, N., & Filiz, S. (2010). The Relation Between Time Management Skills and Academic Achievement of Potential Teachers. *Educational Research Quarterly*, 33(4), 3–23.
- Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior. (2017). *Reunión Nacional de Instituciones Usuarias EXANI - EGEL*. Monterrey, Nuevo León.
- Cerasoli, C. P., Nicklin, J. M., & Ford, M. T. (2014). Intrinsic Motivation and Extrinsic

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

Incentives Jointly Predict Performance: A 40-Year Meta-Analysis. *Psychological Bulletin*, 140(4), 980–1008. <http://doi.org/10.1037/a0035661>

Chiesa, M. (1994). *Radical Behaviorism: the Philosophy and the Science*. Boston: Authors Cooperative Inc.

Christle, C. A., Jolivette, K., & Michael Nelson, C. (2007). School characteristics related to high school dropout rates. *Remedial and Special Education*, 28(6), 325–339. <http://doi.org/10.1177/07419325070280060201>

Daniels, L. M., Stupnisky, R. H., Pekrun, R., Haynes, T. L., Perry, R. P., & Newall, N. E. (2009). A Longitudinal Analysis of Achievement Goals: from Affective Antecedents to Emotional Effects and Achievement Outcomes. *Journal of Educational Psychology*, 101(4), 948–963. <http://doi.org/10.1037/a0016096>

Dean, M. R., Malott, R. W., & Fultan, B. J. (1983). The Effects of Self-Management Training on Academic Performance. *Teachings of Psychology*, 10(2), 77–81.

Deci, E., & Ryan, R. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum Press.

Deci, E., & Ryan, R. (2008). Facilitating optimal motivation and psychological well-being across life's domains. *Canadian Psychology/Psychologie Canadienne*, 49(1), 14–23. <http://doi.org/10.1037/0708-5591.49.1.14>

Duncan, T. G., & Mckeachie, W. J. (2005). The Making of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire. *Educational Psychologist*, 40(2), 117–128. Retrieved from <https://pdfs.semanticscholar.org/0cff/dd0aef9ab3b7ba0f5eae610efbb52da733a3.pdf>

Eades, M. P. (2014). *Social Support, School Engagement, and Academic Achievement in a*

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

Sample of African American Male High School Students.

Freudenberg, N., & Ruglis, J. (2007). Reframing school dropout as a public health issue.

Preventing Chronic Disease, 4(4), A107. <http://doi.org/A107> [pii]

Garbanzo, G. (2007). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. *Revista Educacion*, 31(1), 43–63.

Garcez, A., Duarte, R., & Eisenberg, Z. (2011). Production and Analysis of Video Recordings in Qualitative Research. *Education and Research*, 37(2), 249–260.

Gobel, P. (2008). Student Off-task Behavior and Motivation in the CALL Classroom. *International Journal of Pedagogies and Learning*, 552(November).
<http://doi.org/10.5172/ijpl.4.4.4>

Godwin, K. E., Almeda, M. V. Q., Baker, R. S., & Fisher, A. V. (2016). The Variable Relationship Between On-task Behavior and Learning. In *Proceedings of the 38th Annual Meeting of the Cognitive Science Society* (pp. 812–817).

Goodman, S., Jaffer, T., Keresztesi, M., Mamdani, F., Mokgatle, D., Musariri, M., ... Schlechter, a. (2011). An investigation of the relationship between students' motivation and academic performance as mediated by effort. *South African Journal of Psychology*, 41(3), 373–385. <http://doi.org/10.1177/008124631104100311>

Grant, A. M. (2008). Does Intrinsic Motivation Fuel the Prosocial Fire? Motivational Synergy in Predicting Persistence, Performance, and Productivity. *Journal of Applied Psychology*, 93(1), 48–58. <http://doi.org/10.1037/0021-9010.93.1.48>

Greiner, J. M., & Karoly, P. (1976). Effects of Self-Control Training on Study Activity and

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

Academic Performance: an Analysis of Self-Monitoring, Self-Reward, and Systematic-Planning Components. *Journal of Counseling Psychology*, 23(6), 495–502.

Hammond, C., Linton, D., Smink, J., & Drew, S. (2007). Dropout Risk Factors and Exemplary Programs. National Dropout Prevention Center/Network (NDPC/N).

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2010). *Metodología de la investigación*. (M. Rocha, Ed.) (5ta edición). McGraw-Hill. <http://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

Heward, W. (1994). *Three “low-tech” Strategies for Increasing the Frequency of Active Student Response During Group Instruction*. (R. Gardner, D. Sainato, J. Cooper, T. Heron, W. Heward, W. Eshleman, & T. Grossi, Eds.), *Behavior analysis in education: Focus on measurably superior instruction*. Pacific Grove, California: Brooks/Cole Publishing Co.

Heyman, R., Lorber, M., Eddy, M., & West, T. (2005). Behavioral Observation and Coding. In H. Reis & C. Judd (Eds.), *Handbook of Research Methods in Social and Personality Psychology* (Second, pp. 131–138). New York: Cambridge University Press. <http://doi.org/10.1017/S0266267107001290>

Hintze, J. M., Volpe, R. J., & Shapiro, E. S. (2002). *Best Practices in School Psychology IV*. (A. Thomas & J. Grimes, Eds.) (4th ed.).

Janosz, M., Archambault, I., Morizot, J., & Pagani, L. S. (2008). School Engagement Trajectories and Their Differential Predictive Relations to Dropout, 64(1), 21–40.

Jewitt, C. (2012). *An Introduction to Using Video for Research*. London: National Centre for Research Methods.

Jõesaar, H., Hein, V., & Hagger, M. (2011). Peer influence on young athletes, need

satisfaction , intrinsic motivation and persistence in sport: A 12-month prospective study. *Psychology of Sport & Exercise*, 12(5), 500–508.

<http://doi.org/10.1016/j.psychsport.2011.04.005>

Karweit, N. (1983). *Time on Task: A Research Review*. Baltimore, Maryland.

Kopenhaver, K., Tate, J., Divirgilio-Thomas, D., Kolanowski, A., & Beth, M. (2010).

Methods to Improve Reliability of Video Recorded Behavioral Data. *Research & Nursing in Health*, 32(4), 465–474. <http://doi.org/10.1002/nur.20334>.Methods

Kusurkar, R., Ten Cate, T., Vos, C., Westers, P., & Croiset, G. (2013). How motivation affects academic performance: A structural equation modelling analysis. *Advances in Health Sciences Education*, 18(1), 57–69. <http://doi.org/10.1007/s10459-012-9354-3>

Landis, J. R., & Koch, G. G. (1977). The Measurement of Observer Agreement for Categorical Data. *Biometrics*, 33, 159–174.

Lane, E. S., & Harris, S. E. (2015). A New Tool for Measuring Student Behavioral Engagement in Large University Classes. *Journal of College Science Teaching*, 44(6), 83–91.

Lerner, R. M. (2006). *Handbook of Child Psychology*. (R. M. Lerner & W. Damon, Eds.) (Sixth). Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
<http://doi.org/10.15713/ins.mmj.3>

Leuven, E., Oosterbeek, H., & Klaaw, B. van der. (2010). The Effect of Financial Rewards on Students' Achievement: Evidence from a Randomized Experiment. *Journal of the European Economic Association*, 8(6), 1243–1265.

Logan, F., & Ferraro, D. (1978). *Systematic Analysis of Learning and Motivation*. New York,

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

NY: Wiley.

López, F. (2008). *Transiciones Conductuales en el Escenario Escolar*. Universidad Nacional Autónoma de México.

Magnusson, D., & Cairns, R. B. (1987). *Developmental Science*. (R. Cairns, G. Elder, & J. Costello, Eds.). New York, NY: Cambridge University Press.

Medina, J., & Delgado, M. (1999). Metodología de Entrenamiento de Observadores para Investigaciones sobre E.F. y Deporte en las que se Utilice como Método de la Observación. *European Journal of Human Movement*, 5, 69–86.

Merrel, K. (2003). *Behavioral, Social, and Emotional Assessment of Children and Adolescents*. (L. Akers, Ed.) (2nd ed.). Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

O'Neill, L. D., Wallstedt, B., Eika, B., & Hartvigsen, J. (2011). Factors associated with dropout in medical education: A literature review. *Medical Education*, 45(5), 440–454. <http://doi.org/10.1111/j.1365-2923.2010.03898.x>

OECD. (2007). *PISA 2006: Science Competencies for Tomorrow's World*. Paris: OECD Publishing.

OECD. (2016). *PISA 2015 (Volume I): Excellence and Equity in Education*. Paris: OECD Publishing.

OECD. (2018). *Education at a Glance 2018: OECD Indicators*. Paris: OECD Publishing. <http://doi.org/https://doi.org/10.1787/eag-2018-en>

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2013). *Panorama de la educación 2013*. Retrieved November 15, 2017, from

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

[https://www.oecd.org/edu/Panorama de la educacion 2013.pdf](https://www.oecd.org/edu/Panorama%20de%20la%20educacion%202013.pdf)

- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2017). Panorama de la Educación 2017. Retrieved November 15, 2017, from <http://www.oecd.org/edu/skills-beyond-school/EAG2017CN-Mexico-Spanish.pdf>
- Pepler, D. J., & Craig, W. M. (1995). A Peek Behind the Fence : Naturalistic Observations of Aggressive Children With Remote Audiovisual Recording. *Developmental Psychology*, *31*(4), 548–553.
- Pintrich, P. (1988). A Process-Oriented View of Student Motivation and Cognition. In J. Stark & L. Mets (Eds.), *Improving Teaching and Learning Through Research* (Vol. 57, pp. 65–79). San Francisco: Jossey-Bass.
- Pintrich, P. (2004). A Conceptual Framework for Assessing Motivation and Self-Regulated Learning in College Students. *Educational Psychology Review*, *16*(4), 385–407.
- Pintrich, P., & Groot, E. De. (1990). Motivational and Self-Regulated Learning Components of Classroom Academic Performance. *Journal of Educational Psychology*, *82*(1), 33–40.
- Pintrich, P. R., Smith, D., Garcia, T., & McKeachie, W. (1991). *A Manual for the Use of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)*. Ann Arbor, MI.
- Pintrich, P., Smith, D., Garcia, T., & McKeachie, W. (1991). *A Manual for the Use of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)*. Ann Arbor, Michigan.
<http://doi.org/10.5901/mjss.2015.v6n1p156>
- Ramírez, M., Canto, J., Bueno, J., & Echazarreta, A. (2013). Validación Psicométrica del Motivated Strategies for Learning Questionnaire en Universitarios Mexicanos. *Electronic Journal Of Research In Educational Psychology*, *11*(1), 193–214.

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

- Rangel-Lyne, L., & Ochoa-Hernández, M. (2012). El Tiempo Libre de los Estudiantes Universitarios de la Facultad de Comercio y Administración de Tampico. *CienciaUAT*, 6(3), 20–26. Retrieved from <http://www.redalyc.org/pdf/4419/441942927005.pdf>
- Razo, A. E. (2016). Tiempo de aprender: El aprovechamiento de los periodos en el aula. *Revista Mexicana de Investigacion Educativa*, 21(69), 611–639.
- Reeve, J. (2012). A Self-determination Theory Perspective on Student Engagement. In S. L. Christenson & A. L. Reschly (Eds.), *Handbook of Research on Student Engagement* (pp. 149–172). New York: Springer.
- Rouis, S., Limayem, M., & Salehi-Sangari, E. (2011). Impact of Facebook Usage on Students' Academic Achievement: Roles of Self-Regulation and Trust. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 9(25), 961–994.
- Rumberger, R. W. (1987). High School Dropouts: A Review of Issues and Evidence. *Review of Educational Research*, 57(2), 101–121.
- Ryan, A. M., & Pintrich, P. R. (1997). "Should I Ask for Help?" The Role of Motivation and Attitudes in Adolescents' Help Seeking in Math Class. *Journal of Educational Psychology*, 89(2), 329–341.
- Ryan, A. M., & Shin, H. (2011). Help-seeking Tendencies During Early Adolescence: an Examination of Motivational Correlates and Consequences for Achievement. *Learning and Instruction*, 21(2), 247–256. <http://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2010.07.003>
- Ryan, R., & Deci, E. (2000). Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 54–67.
- Ryan, R., & Deci, E. (2002). Self-determination Theory and the Facilitation of Intrinsic

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

Motivation, Social Development, and Well-being. *American Psychologist*, 55(1).

Ryan, R., & Deci, E. (2017). *Self-determination Theory: Basic Psychological Needs in Motivation, Development, and Wellness*. New York, NY: Guildford Publishing.

Santoyo-Velasco, C. (2007). *Determinación múltiple y contexto de la organización del comportamiento social: hacia una perspectiva de síntesis. Estabilidad y cambio de patrones de comportamiento en escenarios naturales: un estudio longitudinal en Coyoacán*. México: UNAM-CONACYT.

Santoyo-Velasco, C. (2010). Reflexiones conceptuales sobre la persistencia académica. *Revista Mexicana de Psicología Educativa*, 1(1), 5–11.

Santoyo-Velasco, C., Fabian, A., & Espinosa, M. C. (2000). Estabilidad y Cambio de Transiciones de Interferencia Social: Un Estudio de Campo. *Revista Mexicana de Análisis de La Conducta*, 26(3), 299–317.

Santoyo, C. (2007). *Estabilidad y Cambio de Patrones de Comportamiento en Escenarios Naturales: Un Estudio Longitudinal en Coyoacán*. Ciudad de México: Universidad Autónoma de México.

Santoyo, C. (2014). Observación y Análisis de Transiciones Conductuales en un Escenario Preescolar. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 5(1), 355–360.

Santoyo, C., & Espinosa, M. (2006). *Desarrollo e Interacción Social: Teoría y Métodos de Investigación en Contexto*. (María Gómez Rosales, Ed.) (Primera Ed). México, D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México.

Santoyo, C., & Espinosa, M. C. (1987). Un sistema de Observación Conductual de

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

Interacciones Sociales. *Revista Mexicana de Análisis de La Conducta*, 13(1-2), 235-253.

Santoyo, C., Espinosa, M. C., & Bachá, G. (1994). Extensión del Sistema de Observación Conductual de las Interacciones Sociales: calidad, dirección, contenido, contexto y resolución. *Revista Mexicana de Psicología*, 11(1), 55-68.

Santoyo, C., Espinosa, M. C., & Bachá, G. (1996). Una Estrategia para el Análisis de la Organización del Comportamiento Social en Escenarios Naturales. *Revista Mexicana de Análisis de La Conducta*, 22(1), 79-93.

Santoyo, C., & López, F. (1990). *Análisis Experimental del Intercambio Social*. México: Trillas.

Santoyo, C., & Ortega, V. (2010). Evaluación de la función de la atención del profesor sobre la actividad de niños preescolares. *Visor Pedagógico*, 1(0), 1-15.

Sawada, D., Piburn, M., Judson, E., Turley, J., Falconer, K., Benford, R., & Bloom, I. (2002). Measuring Reform Practices in Science and Mathematics Classrooms: the Reformed Teaching Observation Protocol. *School Science and Mathematics*, 102(6), 245-253.

Secretaría de Educación Pública. (2016). Principales cifras del sistema educativo nacional 2015-2016. Retrieved November 7, 2017, from http://www.planeacion.sep.gob.mx/Doc/estadistica_e_indicadores/principales_cifras/principales_cifras_2015_2016.pdf

Smith, M. K., Jones, F. H. M., Gilbert, S. L., & Wieman, C. E. (2013). The Classroom Observation Protocol for Undergraduate STEM (COPUS): A new instrument to characterize university STEM classroom practices. *CBE Life Sciences Education*, 12(4), 618-627. <http://doi.org/10.1187/cbe.13-08-0154>

- Smyth, J. (1980). Pupil Engaged Learning Time: Concepts, Findings and Implications. *The Australian Journal of Education*, 24(3), 225–245.
- Sutherland, K. S., Wehby, J. H., & Copeland, S. R. (2000). Effect of Varying Rates of Behavior-Specific Praise on the On-Task Behavior of Students with EBD. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 8(1), 2–8.
<http://doi.org/10.1177/106342660000800101>
- Tasky, K., Rudrud, E., Schulze, K., & Rapp, J. (2008). Using Choice to Increase On-Task Behavior in Individuals with Traumatic Brain Injury. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 2(2), 261–265. <http://doi.org/10.1901/jaba.2008.41-261>
- Tolman, E. C. (1948). Cognitive Maps in Rats and Men. *The Psychological Review*, 55(4), 189–208.
- Tolman, E. C., & Honzik, C. H. (1930). Introduction and removal of reward, and maze performance in rats. *University of California Publications in Psychology*, 4, 257–275.
- Tomás, J. M., Oliver, A., & Hontangas, P. M. (2000). Análisis factorial confirmatorio de segundo orden y matrices multirrasgo-multimétodo. *Psicothema*, 12(2), 534–539.
- Universidad de Sonora. (2016). Sistema de Información Estadística. Retrieved October 8, 2017, from <http://www.planeacion.uson.mx/sie.htm>
- Wolters, C. (1998). Self-Regulated Learning and College Students Regulation of Motivation. *Journal of Educational Psychology*, 90(2), 224–235.
- Yoder, P., & Symons, F. (2010). *Observational Measurement of Behavior*. (P. Laughlin, Ed.). New York, NY: Springer.
- Zimmerman, B. J. (1989). Models of Self-Regulated Learning and Academic Achievement.

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

In *Self-Regulated Learning and Academic Achievement* (pp. 1–26).

Zimmerman, B. J., & Martinez-pons, M. (1986). Development of a Structured Interview for Assessing Student Use of Self- Regulated Learning Strategies. *American Educational Research Journal*, 23(4), 614–628. <http://doi.org/10.3102/00028312023004614>

8. Anexos

Procedimiento de capacitación del observador (Anexo 1)

La primera fase de la capacitación de los observadores implica su familiarización con el fenómeno de interés, las categorías, los códigos y la hoja de registro a utilizar. La observación inicial, la introducción al *Sistema de Observación Conductual de Interacciones Sociales* (SOC-IS), y el ejercicio de observación se llevan a cabo en una sesión.

- Dar a conocer al observador la definición de persistencia académica.
- Ejercicio de observación en video sobre persistencia académica, sin el uso del SOC-IS.
 - Delimitar al sujeto foco que todos observarán.
 - La observación se lleva a cabo individualmente en computadoras personales.
 - El contenido de los videos es referente a sesiones de clase con estudiantes de educación media-superior y superior.
 - La duración de dichos videos varía entre 3:30 minutos y 15:00 minutos.
 - Hacer explicito que solo se observará al sujeto foco.
 - Reproducir video “Ejercicio 1” (Duración de 8:00 Minutos).
- Discutir sobre lo observado en el ejercicio.
 - Preguntar individualmente a los observadores ¿Qué conductas observaron en el sujeto?
 - Discutir las conductas que se han escapado parcialmente de uno u otro observador (Desacuerdos).
- Introducir el *Sistema de Observación Conductual de Interacciones Sociales*.
 - Mostrar hojas de registro a los observadores.
 - Leer definiciones de las categorías y sus respectivos ejemplos.
 - Aclarar dudas sobre las categorías.
 - Si es necesario, modificar redacción de definiciones de las categorías, y ejemplos.
- Ejercicio de observación en texto.
 - Repartir documento “Ejercicio (transcripción) 1”.
 - Los observadores deberán estudiar dicho texto.
 - En el texto se deberán identificar las categorías del SOC-IS.
 - Discutir categorías y definiciones brevemente.
 - Con el objetivo de facilitar la comprensión de las categorías modificar, introducir, o remover categorías del SOC-IS bajo consenso del grupo.

Posterior a esta introducción y ejercicios, se llevan a cabo actividades prácticas ahora con el SOC-IS y hojas de registro (Medina & Delgado, 1999). La fase de cinco ejercicios de tiempo parcial implica la primera fase; la memorización de categorías y la discusión se llevan a cabo en una segunda sesión.

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

- Cinco ejercicios de observación de tiempo parcial en video sobre persistencia académica. se requieren dos laptops para realizar las observaciones (cada observador en una).
 - Debe delimitarse un sujeto foco previo a cada ejercicio.
 - Si en un ejercicio se utiliza una misma clase, pero en otro momento, se debe variar la selección del sujeto foco.
 - La duración de cada ejercicio debe variar.
 - Reproducir video “Ejercicio 2 SOC-IS”
 - Reproducir video “Ejercicio 3 SOC-IS”
 - Reproducir video “Ejercicio 4 SOC-IS”
 - Reproducir video “Ejercicio 5 SOC-IS”
 - Reproducir video “Ejercicio 6 SOC-IS”
- Discutir sobre lo observado en los ejercicios.
 - Preguntar individualmente a los observadores ¿Qué conductas observaron en los sujetos?
 - Discutir las conductas que se han escapado parcialmente del SOC-IS.
 - Posterior a la discusión modificar, introducir, o remover categorías del SOC-IS bajo consenso del grupo.
- Memorización de categorías y definiciones para su manejo inmediato.
- Dos ejercicios prácticos de duración real.
- Discutir sobre lo observado, dudas, y posibles categorías a modificar o introducir.

Finalmente, en la siguiente fase, se realizan registros de la conducta con el fin de conseguir altos acuerdos entre observadores (Medina & Delgado, 1999). La primera sesión termina al finalizar los ejercicios de duración parcial y real; en la segunda fase se lleva a cabo el ejercicio en la situación real, y el cálculo del índice de Kappa.

- Ejercicio con video sobre grabaciones parciales de la conducta, otro con duración real, y uno en la situación real donde se produce el fenómeno. Se requiere de dos laptops para realizar las observaciones (cada observador en una).
 - Reproducir video “Ejercicio (parcial) 7”.
 - Reproducir video “Ejercicio (parcial) 8”.
 - Reproducir video “Ejercicio (completo) 1”.
 - Reproducir video “Ejercicio (completo) 2”.
 - Llevar a cabo observación en escenario natural donde se produzca el fenómeno.
 - En cada ejercicio calcular índice de confiabilidad.
 - Para calcular la confiabilidad se utilizará el índice de Kappa.
 - Se espera una fiabilidad mínima (0.80).
 - Prolongar entrenamiento hasta que se consiga la fiabilidad mínima entre observadores.

Hoja de registro por intervalos y categorías conductuales base (Anexo 2)

El registro de intervalo implica anotar la presencia o ausencia de conductas en determinados lapsos de tiempo. La hoja de registro presenta los intervalos de tiempo y celdas vacías para registrar las categorías conductuales.

Instrucciones: Para registrar, se consideran ciertos límites de tiempo y se observa si las acciones del sujeto caen dentro de alguna de las categorías conductuales. Al ubicarse el intervalo de tiempo correspondiente, la categoría se registra en ese intervalo. Cada una de las categorías se representa con un código. Cuando se presente alguna de las categorías en el intervalo, se anota el código que le corresponde en su respectiva celda. Este proceso se repite hasta llegar al límite de 15 minutos. Cada 10 segundos deberá registrarse el código de alguna de las categorías conductuales, si esta se observa directamente en el sujeto foco.

Categorías conductuales base

Emisión	Recepción	Interacción Social	Actividad Académica	Actividad Aislada	Actividad en Grupo	Desplazamiento	Otras Respuestas
→	←	S	Ac	Aa	Ag	Des	Or

Ejemplo: El sujeto foco, a los 12'08 conversa con sus compañeros cercanos. Esto implica una interacción social del sujeto foco dirigida a otros compañeros que no son el profesor(a), por lo que se registraría de la siguiente manera:

Tiempo	12'01-12'10	12'11-12'20	12'21-12'30	12'31-12'40	12'41-12'50	12'51-13'00
Evento	S					

Ejemplo 2: El sujeto foco, a los 09'05, expresa una duda de la clase a su profesor. Posteriormente, en 09'12, el sujeto foco se encuentra lee un texto que forma parte del objetivo instruccional vigente, es decir, es parte del plan de la clase y el profesor les pidió leer; entonces, se tiene que registrar de la siguiente forma, utilizando dos recuadros de acuerdo al intervalo de tiempo:

Tiempo	09'01-09'10	09'11-09'20	09'21-09'30	09'31-09'40	09'41-09'50	09'51-10'00
Evento	SPr	Ac				

En la siguiente página se presenta la hoja de registro.

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

Fecha: _____

Hora inicial: _____

Hora final: _____

Observador: _____

Grupo (materia): _____

Identificación de estudiante: _____

Tiempo	00'00-00'10	00'11-00'20	00'21-00'30	00'31-00'40	00'41-00'50	00'51-01'00
Evento						
Tiempo	01'01-01'10	01'11-01'20	01'21-01'30	01'31-01'40	01'41-01'50	01'51-02'00
Evento						
Tiempo	02' 01-02'10	02'11-02'20	02'21-02'30	02'31-02'40	02'41-02'50	02'51-03'00
Evento						
Tiempo	03'01-03'10	03'11-03'20	03'21-03'30	03'31-03'40	03'41-03'50	03'51-04'00
Evento						
Tiempo	04' 01-04'10	04'11-04'20	04'21-04'30	04'31-04'40	04'41-04'50	04'51-05'00
Evento						
Tiempo	05'01-05'10	05'11-05'20	05'21-05'30	05'31-05'40	05'41-05'50	05'51-06'00
Evento						
Tiempo	06'01-06'10	06'11-06'20	06'21-06'30	06'31-06'40	06'41-06'50	06'51-07'00
Evento						
Tiempo	07'01-07'10	07'11-07'20	07'21-07'30	07'31-07'40	07'41-07'50	07'51-08'00
Evento						
Tiempo	08'01-08'10	08'11-08'20	08'21-08'30	08'31-08'40	08'41-08'50	08'51-09'00
Evento						
Tiempo	09'01-09'10	09'11-09'20	09'21-09'30	09'31-09'40	09'41-09'50	09'51-10'00
Evento						
Tiempo	01'01-00'10	01'11-00'20	01'21-00'30	01'31-00'40	01'41-00'50	01'51-11'00
Evento						
Tiempo	11'01-11'10	11'11-11'20	11'21-11'30	11'31-11'40	11'41-11'50	11'51-12'00
Evento						
Tiempo	12'01-12'10	12'11-12'20	12'21-12'30	12'31-12'40	12'41-12'50	12'51-13'00
Evento						
Tiempo	13'01-13'10	13'11-13'20	13'21-13'30	13'31-13'40	13'41-13'50	13'51-14'00
Evento						
Tiempo	14'01-14'10	14'11-14'20	14'21-14'30	14'31-14'40	14'41-14'50	14'51-15'00
Evento						

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

Categorías	Códigos	Definición	Ejemplos
Actividad académica	Ac	Conductas que realiza el sujeto foco (SF) por instrucción expresa del profesor y acordes con el objetivo instruccional vigente. Implica contacto y uso del material según la tarea.	<ol style="list-style-type: none"> 1. El sujeto foco realiza una lectura que fue expresamente pedida por el profesor como parte del objetivo instruccional. 2. El SF realiza una actividad en su computadora que fue expresamente pedida por el profesor como parte del objetivo instruccional.
Actividad Aislada	Aa	Conductas realizadas por el SF, con o sin objetos, materiales sin la participación de otros. Se anota el tipo de actividad	<ol style="list-style-type: none"> 1. El SF utiliza su celular. 2. El SF dibuja en su cuaderno.
Emisión	→	Conducta física y/o verbal que el SF dirige a otro(s) sin que otro(s) se dirijan a él en el intervalo anterior. Cuando el SF se dirige al profesor(a) se agregan las siglas Pr.	<ol style="list-style-type: none"> 1. El SF le habla a un compañero, sin que este haya previamente interactuado con el SF. 2. El SF llama la atención de un compañero tocando su hombro, sin que este haya previamente interactuado con el SF.
Recepción	←	Conducta física y/o verbal que otro(s) dirigen al SF sin que en el intervalo inmediato anterior o en el mismo se presente alguna emisión del SF. Cuando el/la profesor(a) se dirige al SF se agregan las siglas Pr.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un compañero de SF dirige una pregunta hacia él, sin que el SF haya previamente interactuado con él. 2. Un compañero del SF llama su atención tocando su hombro, sin que el SF haya previamente interactuado con él.
Interacción Social	S	Conducta física y/o verbal entre el SF y otro(s) presentes simultánea o sucesivamente, con dependencia mutua en las conductas de los participantes.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compañeros del SF inician una conversación con él, y este les responde. 2. El SF inicia una conversación con un compañero y este le responde.
Actividad en Grupo	Ag	Situación de dependencia mutua en las acciones del SF y otro(s) realizadas simultáneamente o sucesivamente según reglas prescritas por cualquiera de los participantes, con o sin objetos y/o materiales.	<ol style="list-style-type: none"> 1. El profesor lleva a cabo una dinámica con los estudiantes, como exponer una presentación en PowerPoint y al final se presentan preguntas a los expositores. 2. El profesor lleva a cabo una actividad de debate con los alumnos, en donde estos argumentan respecto a determinado tema.
Desplazamiento	Des	Movimiento motor grueso de traslado que el SF realiza cubriendo un mínimo de distancia de 1 metro.	<ol style="list-style-type: none"> 1. El SF se levanta de su asiento para salir de la clase al baño. 2. El SF se levanta para hablar con un compañero en otra parte del salón.
Otras Respuestas	Or	Conductas realizadas por el SF que no se encuentran englobadas en el resto de las categorías descritas. Se anota el tipo de actividad	<ol style="list-style-type: none"> 1. El SF habla con un individuo ajeno a la clase, en la entrada al salón. 2. El SF sale del salón de clases para ir a otra ubicación.

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

Categoría Base Nombre y Símbolo	Símbolo del Agente Social	Calidad del Símbolo	Categoría con Símbolo	Ejemplos
Emisión del sujeto focal →	Con dirección o sin dirección a otro estudiante u otro →	+	→	1. El sujeto foco (SF) dirige una pregunta, sin que hayan interactuado previamente y que forme parte de la instrucción de la clase expresada por el profesor. 2. El SF lee un párrafo de alguna lectura sobre la clase a algún compañero, sin que hayan interactuado previamente.
		-	→-	1. El SF lastima físicamente a un compañero sin que hayan interactuado en el intervalo previo. 2. El SF insulta o hace burla de un compañero sin que hayan interactuado en el intervalo previo.
	Con dirección al profesor →Pr	+	→Pr	1. El SF dirige una duda hacia el profesor sobre la actividad que se lleva a cabo, sin que hayan interactuado previamente. 2. El SF responde una pregunta del profesor, sin que hayan interactuado previamente.
		-	→Pr-	1. El SF hace burla del profesor sin que hayan interactuado en el intervalo previo inmediato. 2. El SF hiere físicamente al profesor sin que hayan interactuado en el intervalo previo inmediato

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

Recepción ←	Estudiante u otro ←	+	←	<p>1. Un compañero de SF dirige una pregunta hacia él, sin que el SF haya previamente interactuado.</p> <p>2. Un compañero de SF explica una actividad sobre la clase hacia el SF, sin que el SF haya previamente interactuado con él.</p>
		-	← -	<p>1. Un compañero lastima físicamente al SF sin que hayan interactuado en el intervalo previo.</p> <p>2. Un compañero insulta o hace burla del SF sin que hayan interactuado en el intervalo previo.</p>
	Profesor ← Pr	+	←Pr	<p>1. El profesor pregunta sobre algún tema al SF sin que hayan interactuado previamente.</p> <p>2. El profesor habla al SF sin que hayan interactuado previamente.</p>
		-	←Pr-	<p>1. El profesor llama la atención del SF sin que hayan interactuado previamente.</p> <p>2. El profesor hace burla del SF sin que hayan interactuado previamente.</p>
Interacción social S	Estudiante u otro S	+	S	<p>1. Compañeros del SF inician una conversación con él, y este les responde.</p> <p>2. El SF inicia una conversación con un compañero y este le responde.</p>
		-	S-	<p>1. El SF lastima físicamente a un compañero.</p> <p>2. El SF insulta o hace burla de un compañero.</p>
	Profesor SPr	+	Spr	<p>1. El profesor pregunta sobre algún tema al SF</p> <p>2. El profesor habla con él sobre algún tema SF.</p>
		-	Spr-	<p>1. El SF hiere físicamente al profesor.</p> <p>2. El profesor insulta o hace burla del SF.</p>

Cuestionario de Motivación y Estrategias de Aprendizaje (Anexo 3)

Folio: _____ Numero: _____ Edad: _____ Sexo: M____ F: _____
 Materia: _____ Semestre: _____ Promedio general: _____

¿Cuántas horas (aprox.) a la semana le dedicas al estudio? __Hrs

¿Trabajas? (además de estudiar): Si__ No__

¿Cuántas horas (aprox.) a la semana le dedicas al trabajo? __Hrs

El presente cuestionario es sobre tu motivación y actitudes en relación a todas las asignaturas que estás tomando este semestre.

Contesta señalando en una escala del 1 al 7, qué tan bien te describe cada oración. Recuerda que no hay respuestas correctas o incorrectas, sólo contesta lo que sea más verdadero en tu propia experiencia. Usa la escala que se muestra en cada pregunta. Si la frase es **muy cierta para ti, ENCIERRA el 7**; si la frase **no es del todo cierta para ti, ENCIERRA el 1**. Si la frase es más o menos cierta para ti, encuentra un número entre el 1 y el 7 que mejor describa tu situación. Por favor, contesta a conciencia todos los ítems.

Responde tu nivel de acuerdo con cada una de las siguientes afirmaciones.	No muy cierto para mí						Muy cierto para mí
1. En clases como ésta, prefiero el material de curso que me reta para aprender cosas nuevas.	1	2	3	4	5	6	7
2. Si estudio de forma apropiada, seré capaz de aprender el material de este curso.	1	2	3	4	5	6	7
3. Cuando contesto un examen pienso que estoy teniendo un bajo desempeño en comparación con otros estudiantes.	1	2	3	4	5	6	7
4. Pienso que seré capaz de usar lo aprendido en este curso para otros cursos.	1	2	3	4	5	6	7
5. Creo que tendré una excelente calificación en esta clase.	1	2	3	4	5	6	7
6. Estoy seguro de que puedo entender el material más difícil presentado en las lecturas de este curso.	1	2	3	4	5	6	7
7. Lograr una buena calificación en este curso es lo más satisfactorio para mí en este momento.	1	2	3	4	5	6	7
8. Cuando contesto un examen pienso en los reactivos que en otras partes del examen no puedo responder.	1	2	3	4	5	6	7
9. Es mi culpa si no me aprendo el material de este curso.	1	2	3	4	5	6	7
10. Es importante para mí aprender el material de esta clase.	1	2	3	4	5	6	7
11. Lo más importante para mí en este momento es mejorar mi promedio general, por lo tanto mi preocupación principal en esta clase es obtener una buena calificación.	1	2	3	4	5	6	7
12. Me siento seguro de que puedo aprender los conceptos básicos de este curso.	1	2	3	4	5	6	7
13. Si es posible, quiero obtener mejores calificaciones que la mayoría de los estudiantes.	1	2	3	4	5	6	7
14. Cuando presento exámenes pienso en las consecuencias de reprobado.	1	2	3	4	5	6	7
15. Tengo confianza en que entiendo el material más complejo presentado por el maestro de este curso.	1	2	3	4	5	6	7
16. En una clase como ésta prefiero material que estimule mi curiosidad aunque sea difícil de aprender.	1	2	3	4	5	6	7
17. Estoy muy interesado en el contenido de este curso.	1	2	3	4	5	6	7
18. Si me esfuerzo lo suficiente, entenderé el material del curso.	1	2	3	4	5	6	7

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

19. Siento inquietud y malestar al presentar un examen.	1	2	3	4	5	6	7
20. Tengo confianza en que puedo hacer un gran trabajo en las tareas y pruebas de este curso.	1	2	3	4	5	6	7
21. Confío en que me irá bien en esta clase.	1	2	3	4	5	6	7
22. Lo más satisfactorio para mí en este curso es tratar de entender el contenido lo mejor posible.	1	2	3	4	5	6	7
23. Creo que el material en esta clase es útil para yo poder aprender.	1	2	3	4	5	6	7
24. Cuando tengo la oportunidad en esta clase, elijo tareas de las que pueda aprender aunque no garantice mejorar mi calificación.	1	2	3	4	5	6	7
25. Si no entiendo el material de este curso, se debe a que no me esforcé lo suficiente.	1	2	3	4	5	6	7
26. Me gusta el tema principal de este curso.	1	2	3	4	5	6	7
27. Entender el tema principal de este curso es muy importante para mí.	1	2	3	4	5	6	7
28. Siento que mi corazón late con fuerza cuando presento un examen.	1	2	3	4	5	6	7
29. Estoy seguro que puedo dominar las habilidades que se enseñan en esta clase.	1	2	3	4	5	6	7
30. Quiero que me vaya bien en esta clase porque es importante para mí mostrar mis habilidades a mis familiares, amigos, empleados u otras personas.	1	2	3	4	5	6	7
31. Tomando en cuenta la dificultad de este curso, el maestro, y mis habilidades, creo que me irá bien en esta clase.	1	2	3	4	5	6	7

¡Gracias por tu participación!

PERSISTENCIA ACADÉMICA, MOTIVACIÓN Y PROMEDIO ESCOLAR

Consentimiento Informado (Anexo 4)

Carta de consentimiento informado

Fecha: __/__/____

Yo _____, certifico que he sido informado(a) con la claridad y veracidad debida respecto al ejercicio académico que el estudiante Rivera Nieto Carlos con expediente 212203188 me ha invitado a participar; que estoy de acuerdo con ser grabado durante el proceso; y que actuó consecuente, libre y voluntariamente como colaborador, contribuyendo a este procedimiento. Soy conecedor(a) de la autonomía suficiente que poseo para retirarme u oponerme al ejercicio académico, cuando lo estime conveniente y sin necesidad de justificación alguna.

Estoy informado(a) que se respetara la buena fe, la confiabilidad e intimidad de la información por mí suministrada, lo mismo que mi seguridad física y psicológica.

Firma de enterado
