

TRABAJO ORIGINAL

# Motivación, estrategias de aprendizaje y rendimiento académico, en alumnos de Nutrición y Dietética de la Universidad del Desarrollo.

FRANCISCA HERRERA C.\*<sup>a</sup>

## RESUMEN

**Introducción:** Actualmente se considera que el rendimiento académico está afectado no solo por procesos cognitivos, sino también por componentes motivacionales y afectivos.

**Objetivos:** Evaluar la asociación entre motivación, estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en alumnos de 1º, 2º, 3º y 4º año de la carrera de Nutrición y Dietética de la Universidad del Desarrollo, sede Concepción, I Semestre 2011.

**Material y Método:** Previo consentimiento informado, se aplicó el Motivated Strategies Learning Questionnaire, en español, a 145 alumnos de la carrera de Nutrición y Dietética. Para determinar el rendimiento académico se obtuvieron las notas finales de las asignaturas involucradas, a través del acta final de notas, en la Coordinación Académica de la carrera. Los datos fueron tabulados en una planilla Excel 2007 y exportados a IBM SPSS Statistics 20.0.0. Se realizó un análisis exploratorio de datos, estadística descriptiva e inferencial.

**Resultados:** Respecto a la asociación entre motivación, estrategias de aprendizaje y rendimiento académico, se encontró una fuerte asociación entre las metas de orientación intrínseca, valoración de la tarea y creencias de autoeficacia y el rendimiento académico, pues cada una de ellas explicaría en porcentajes cercanos al 20% el comportamiento del desempeño académico. Las estrategias de organización, el pensamiento crítico y la autorregulación metacognitiva explican en porcentajes cercanos al 10% el comportamiento del rendimiento académico.

**Conclusiones:** De acuerdo a los resultados obtenidos, surge la necesidad de generar las instancias para que los docentes de la carrera potencien en el aula dichas variables, en especial en aquellos alumnos con bajo rendimiento académico.

**Palabras clave:** Nutrición y Dietética, motivación, estrategias de aprendizaje, rendimiento académico.

## SUMMARY

### Motivation, learning strategies and academic performance, in students of Nutrition and Dietetics at the Universidad del Desarrollo.

**Introduction:** Is currently considered that academic performance is affected not only by cognitive processes, but also by motivational and affective components.

**Objectives:** To evaluate the association between motivation, learning strategies and academic performance in students of 1st, 2nd, 3rd and 4th year of Nutrition and Dietetics career at the Universidad del Desarrollo, Concepción, I Semester 2011.

**Material and Method:** Previous informed consent, the Motivated Strategies Learning Questionnaire, in Spanish, was applied to 145 students from the Nutrition and Dietetics career. To determine the academic performance, final grades for the involved courses were obtained through the final grades acts in the Academic Coordination of the career. Data were tabulated in Excel 2007 and then exported to SPSS Statistics 20.0.0. Exploratory data analysis, descriptive and inferential statistics were performed.

**Results:** Regarding the association between motivation, learning strategies and academic performance, a strong association between intrinsic orientation goals, task value and self-efficacy and academic performance beliefs were found, as each of them would explain in percentages close to 20% the academic performance. Organizing strategies, critical thinking and metacognitive self-regulation explain in percentages close to 10% the academic performance.

Recibido: el 10/09/13, Aceptado: el 06/01/14.

\* Carrera de Nutrición y Dietética, Universidad del Desarrollo, sede Concepción, Concepción, Chile.

<sup>a</sup> Nutricionista. Licenciada en Nutrición y Dietética. Coordinadora de Extensión y Educación Alimentaria, Universidad del Desarrollo.

**Conclusions:** According to the obtained results, the need arises to generate instances for teachers to enhance these variables in the classroom, particularly in those students with poor academic performance.

**Key words:** Nutrition and Dietetics, motivation, learning strategies, academic performance.

## INTRODUCCIÓN

La carrera de Nutrición y Dietética en la Universidad del Desarrollo sede Concepción, inicia su cometido en el año 2007, apuntando de acuerdo a su misión, a «Formar Nutricionistas con capacidades, habilidades, conocimientos y valores apropiados para desempeñarse en el ejercicio de la profesión, con el más alto nivel de eficiencia, responsabilidad e idoneidad»<sup>1</sup>. Estas capacidades, habilidades y conocimientos son entregados a lo largo del proceso de formación de pregrado y evaluados en su mayoría a través de las calificaciones obtenidas en las asignaturas. Por ello, evaluar las variables que inciden en el desempeño académico del alumno resulta de suma importancia, en especial aquellas en las que los docentes pueden interferir, como la motivación del alumno y las estrategias de aprendizaje utilizadas por ellos.

Pero ¿Qué entendemos por rendimiento académico?

El rendimiento académico ha sido definido como el cumplimiento de las metas, logros u objetivos establecidos en el programa o asignatura que está cursando un alumno<sup>2</sup>. Es un indicador del nivel de aprendizaje alcanzado, de cuyo análisis se pueden inferir vías de perfeccionamiento, siendo de importancia la identificación de factores que pueden influir en él<sup>3,4</sup>. Las investigaciones sobre rendimiento académico en la enseñanza superior tienden a coincidir en lo impreciso que resulta identificar el rendimiento académico con las notas (rendimiento inmediato) versus los logros personales y profesionales (rendimiento mediato). No obstante, las notas parecen ser los mejores indicadores o, al menos, los más accesibles para definir el rendimiento académico, sobre todo si reflejan los logros de los diferentes componentes o dimensiones del producto universitario, es decir, el completo perfil de formación<sup>5</sup>.

Ante la naturaleza multifactorial del rendimiento académico y su asociación a diversos determinantes, tanto personales como sociales e institucionales, para este estudio fueron seleccionados dos factores cuya vinculación al rendimiento académico ha sido ampliamente documentado: motivación y estrategias de aprendizaje.

### Motivación académica

La motivación es un término que puede ser utilizado como adjetivo o sustantivo. Como adjetivo, motivo(a) proviene del latín tardío *motivus* y significa «que mueve o tiene eficacia o virtud para mover». Desde esa perspectiva, el adjetivo motivador(a) indica «que motiva». Como sustantivo masculino, motivo corresponde a la «causa o razón que mueve para una cosa». Por su parte, motivación, como sustantivo femenino, se refiere a la «acción y efecto de

motivar», verbo que expresa la idea de «dar o explicar la razón o motivo que se ha tenido para hacer una cosa»<sup>6</sup>. La motivación es un tema vasto y complejo, que abarca muchas teorías: las que surgen del trabajo realizado en laboratorios con animales, las basadas en la investigación realizada con seres humanos en situaciones en las que se emplean juegos o acertijos y aquéllas originadas en la psicología clínica o la psicología del trabajo<sup>7</sup>.

La motivación no es un proceso unitario, sino que abarca componentes muy diversos que ninguna de las teorías más significativas elaboradas hasta el momento ha conseguido explicar e integrar totalmente, siendo esto aplicable a la motivación académica, fenómeno particularmente complejo<sup>8</sup>. Debido a que son muchos los marcos teóricos disponibles, así como los constructos teóricos a los que se hace mención en los artículos relacionados con motivación académica<sup>8-11</sup>, los conceptos motivacionales que en este trabajo se abordarán, teniendo en cuenta que se encuentran claramente sistematizados en el instrumento de recolección de datos, son: orientaciones motivacionales hacia metas intrínsecas o extrínsecas, valoración de las tareas, percepciones de autoeficacia, creencias de control del aprendizaje y ansiedad<sup>12,13</sup>.

### Orientación motivacional hacia metas intrínsecas y extrínsecas

La teoría de la meta fue creada por psicólogos educacionales para explicar el aprendizaje y desempeño en tareas académicas y en ambientes escolares<sup>14</sup>. Propone la existencia de dos orientaciones generales hacia las metas que los estudiantes pueden adoptar en su trabajo académico: una orientación hacia el dominio u orientación intrínseca (también documentada como metas de aprendizaje, metas intrínsecas, metas de dominio, orientación o compromiso con la tarea) y una orientación hacia el desempeño u orientación extrínseca (también denominada como metas de desempeño, metas extrínsecas, metas de orientación hacia el yo)<sup>12</sup>.

Se ha definido la motivación intrínseca como una suerte de tendencia de procurar los intereses personales y ejercer las capacidades propias en la búsqueda y conquista de desafíos, por lo que el individuo no requiere de incentivos o castigos para trabajar, porque la actividad le resulta reconfortante en sí misma<sup>15</sup>. Así, si el estudiante está motivado intrínsecamente es más probable que realice actividades por el interés, curiosidad y desafíos que éstas le provocan<sup>12</sup>.

Por otra parte, las metas de orientación extrínseca, se relaciona con el interés que nos despierta la recompensa o beneficio que lograremos al finalizar una actividad, ya

sea una calificación, aprobación de parte del profesor, evitar el castigo de los padres, obtención de dinero, etc.<sup>15</sup>. Por ello, es más probable que un estudiante motivado extrínsecamente se comprometa con ciertas actividades sólo si le ofrecen la posibilidad de obtener algo a cambio (recompensa). Además, es factible que opte por tareas más fáciles, cuya solución le asegure la obtención de la recompensa<sup>12</sup>.

### Valoración de la tarea

La valoración de la tarea se refiere a la evaluación que el alumno realiza sobre cuán interesantes, importantes y útiles son las actividades o materias de una asignatura. El hecho de que el alumno valore positivamente las tareas tendría cierta ventaja pues a mayor valoración de las actividades, existiría mayor compromiso en el aprendizaje<sup>13</sup>, por lo que la valoración de las tareas estaría asociada con un mejor desempeño académico<sup>16</sup>.

### Percepción de autoeficacia

Fue Bandura quien propuso inicialmente la teoría de la autoeficacia, definiéndola como «las creencias en las propias capacidades de organizar y emprender los actos requeridos para manejar situaciones futuras»<sup>7</sup>. En su teoría se distingue entre expectativas de eficacia (refiere a la convicción del sujeto de poder realizar exitosamente la conducta requerida para producir ciertos resultados) y expectativas de resultado (estimación sobre las posibilidades de tal conducta lleve a determinados resultados)<sup>12</sup>.

### Creencias de control

Se relaciona con las creencias de los alumnos acerca del grado de control que tienen sobre su propio proceso de aprendizaje, así como los resultados obtenidos<sup>13</sup>. Surge entonces el concepto de centro de control o locus de control, introducido por Rotter en la década de los cincuenta. Él señala que las personas que tienen un locus de control interno creen que son responsables de su propio destino y prefieren trabajar en situaciones en las que la destreza y el esfuerzo conducen al éxito. Por otra parte, quienes tienen un locus de control externo, suelen creer que su vida es controlada por personas y fuerzas externas y prefieren trabajar en situaciones en las que la suerte determine el resultado<sup>7</sup>.

Cuanto mayor es el locus de control interno, mejor es el rendimiento escolar pues el estudiante que siente que tiene mayor control de los resultados del estudio, espera de él un mayor esfuerzo y consecuentemente un mejor rendimiento<sup>12</sup>.

### Ansiedad

La ansiedad parece tener componentes afectivos y cognoscitivos. Este último comprende la preocupación y los pensamientos negativos. El aspecto afectivo implica reacciones fisiológicas y emocionales, como palmas sudorosas, malestar estomacal, aumento del ritmo cardíaco y

temor<sup>7</sup>.

Los hallazgos indican que la ansiedad y la excesiva preocupación por el desempeño, pueden estar asociadas con su deterioro<sup>13</sup>.

### Estrategias de aprendizaje

Si bien existen muchas definiciones en torno al concepto de estrategias de aprendizaje<sup>17,18</sup>, se tomará como referencia la propuesta de Weinstein y colaboradores<sup>19</sup>, quienes las definen como pensamientos, comportamientos, creencias o emociones que facilitan la adquisición, entendimiento o transferencia de nuevo conocimiento o habilidades.

El listado de denominaciones para las estrategias de aprendizaje varía de acuerdo a los supuestos teóricos y autores, por lo que para efectos de este trabajo y atendiendo al instrumento que se utilizará, se tomará la clasificación proporcionada por Pintrich y cols.<sup>13</sup>, quienes consideran tres grandes grupos de estrategias: cognoscitivas, metacognitivas y de manejo de recursos.

### Estrategias cognoscitivas

Hace mención a aquellos procedimientos utilizados por los estudiantes para aprender y codificar información. Dentro de este grupo, encontramos las llamadas estrategias de repaso, de elaboración, de organización y el pensamiento crítico.

- *Estrategias de repaso*: Se vinculan con operaciones básicas que facilitan el recuerdo mediante la repetición. Este tipo de estrategias no favorecen la integración y generan aprendizaje superficial. Ejemplo de ello sería el memorizar una lista de conceptos o repetir en voz alta un fragmento de un texto con la finalidad de memorizarlo<sup>12,13</sup>.
- *Estrategias de elaboración*: Ellas permiten modificar o transformar la información, pero no habilita al estudiante para generar relaciones. Representa un nivel medio de profundidad. Ejemplo de ello sería la elaboración de un resumen o intentar explicar un texto con las propias palabras<sup>12,13</sup>.
- *Estrategias de organización*: Apuntan hacia niveles de profundidad mayor, pues permiten la integración de la información nueva a la ya existente. Un ejemplo de este tipo de estrategias correspondería a la elaboración de un mapa conceptual a partir de un texto<sup>12,13</sup>.
- *Pensamiento crítico*: Se caracteriza por la reflexión y el cuestionamiento del material de trabajo a través, por ejemplo, de la búsqueda de otras fuentes de información que le permita desarrollar el propio punto de vista referente al material de estudio<sup>12,13</sup>.

### Estrategias metacognitivas

Indica el conjunto de estrategias que facilitan el conocimiento de los procesos mentales, el control y regulación de los mismos con la finalidad de alcanzar determinadas metas de aprendizaje. La metacognición involucra tres pro-

cesos generales: planeamiento, control y regulación de las tareas<sup>12,13</sup>.

### Estrategias de manejo de recursos

Hace mención a comportamientos estratégicos que ayudan al alumno a manejar, controlar y cambiar ciertos factores del contexto con la finalidad de alcanzar sus objetivos. Incluye: manejo del tiempo y ambiente de estudio, la regulación del esfuerzo, el aprendizaje con pares y la búsqueda de ayuda<sup>12,13</sup>.

Una vez definidos los conceptos que guían este estudio e intentando replicar las experiencias encontradas en otras carreras en el extranjero<sup>20-24</sup>, por no contar con investigaciones en alumnos de la carrera de Nutrición y Dietética en nuestro país, existiendo una publicación de un estudio similar realizado en estudiantes de la Universidad de Carolina del Sur<sup>25</sup>, se pretende identificar la orientación motivacional y las estrategias de aprendizaje utilizadas por los alumnos de la carrera y determinar de qué manera las variables aludidas se relacionan el rendimiento académico de los estudiantes. Todo ello con la finalidad de generar propuestas y sugerencias que puedan mejorar el rendimiento de los alumnos a través de la capacitación y potenciación de habilidades cognitivas y motivacionales.

## MATERIAL Y MÉTODO

La presente investigación corresponde a un estudio observacional analítico de corte transversal. La muestra fue elegida por conveniencia y estuvo conformada por 145 alumnos de 1er a 4to año de la carrera de Nutrición y Dietética quienes voluntariamente aceptaron responder el cuestionario tras firmar un consentimiento informado.

### Los sujetos

Se incluyó a todos los alumnos que cursaban las siguientes asignaturas:

- Introducción a la Alimentación y Nutrición, correspondiente al 1er año.
- Nutrición I, correspondiente al 2do año.
- Dietética Materno Infantil, correspondiente al 3er año.
- Patología Adulto y Geriátrica, correspondiente al 4to año.

La elección de las asignaturas participantes obedeció a la relevancia que tienen en los niveles que se imparten.

La muestra correspondió en un 24,8% ( $n = 36$ ) a alumnos de primer año, 23,4% ( $n = 34$ ) alumnos de segundo año, 29% ( $n = 42$ ) alumnos de tercer año y 22,8% ( $n = 33$ ) a los alumnos de cuarto año.

### El instrumento

Se utilizó el cuestionario Motivated Strategies Learning Questionnaire (MSLQ) en su versión adaptada al español, el cual fue importado desde Argentina y validado por la autora de esta tesis para su utilización en Chile. El MSLQ<sup>26,27</sup> original se tradujo al español y comparó con el

MSLQe<sup>28</sup> (versión argentina), adaptando algunos conceptos para mejor entendimiento de los estudiantes chilenos. La validación se realizó mediante la prueba de Alfa de Cronbach aplicada a los 81 ítems que componen el instrumento.

El MSLQ es un cuestionario de administración colectiva. Consta de 81 ítems. Las respuestas se dan en base a una escala Likert de 7 puntos, en la que los estudiantes marcan de acuerdo o desacuerdo con las afirmaciones expresadas en cada uno de ellos. Los valores más bajos son indicadores de poco acuerdo y los más altos indican buena sintonía con lo expresado en el ítem.

El cuestionario consta de 2 secciones: Una referida a la motivación y otra relativa a las estrategias de aprendizaje.

La sección de motivación está integrada por 31 ítems que conforman 6 escalas relativas a distintos aspectos motivacionales: Metas de orientación intrínseca, Metas de orientación extrínseca, Valoración de la tarea, Creencias de autoeficacia, Creencias de control de aprendizaje y Ansiedad.

La sección que hace referencia al uso de estrategias de aprendizaje está formada por 50 ítems que son agrupables en 9 escalas que evalúan: Estrategias de repaso, Estrategias de elaboración, Estrategias de organización, Pensamiento crítico, Autorregulación metacognitiva, Manejo del tiempo y ambiente de estudio, Regulación del esfuerzo, Aprendizaje con pares y Búsqueda de ayuda.

### Variables

Las variables de esta investigación corresponden a:

- *Motivación*, la cual está dada por cada una de las 6 escalas del instrumento.
- *Estrategias de aprendizaje*, establecidas mediante cada una de las 9 escalas del cuestionario.
- *Rendimiento académico*, considerado como la nota final de la asignatura y que para efectos de graficar la información fue clasificado de la siguiente manera: Rendimiento muy bajo < 4,0. Rendimiento bajo 4,0 – 4,9. Rendimiento medio 5,0 – 5,9. Rendimiento alto  $\geq 6,0$ .
- *Año académico en curso*.

### Análisis Estadístico

Los datos fueron tabulados en una planilla Excel 2007 y luego exportados a IBM SPSS Statistics 20.0.0. Se realizó un análisis exploratorio de datos, estadística descriptiva e inferencial. Para la estadística descriptiva se emplearon medidas de tendencia central y dispersión. En la estadística inferencial se emplearon: coeficiente de correlación  $r$  de Pearson, prueba ANOVA de un factor y regresión lineal. Se consideraron significativas diferencias con un valor  $p < 0,05$ .

## RESULTADOS

El cuestionario MSLQ fue aplicado a 145 alumnos. La distribución de los alumnos por curso correspondió en un

24,8% ( $n = 36$ ) a alumnos de primer año, 23,4% ( $n = 34$ ) alumnos de segundo año, 29% ( $n = 42$ ) alumnos de tercer año y 22,8% ( $n = 33$ ) a los alumnos de cuarto año.

En la Tabla 1 se presentan los estadísticos descriptivos para la variable motivación según año académico en curso.

Se observa similar comportamiento en la puntuación otorgada a Metas de orientación intrínseca por sobre Metas de orientación extrínseca en los distintos cursos. Sucede algo equivalente en relación al puntaje dado a Valoración de la Tarea y Ansiedad, siendo los valores mayores y menores respectivamente en todos los cursos.

Mediante test ANOVA se establece si existen diferencias entre las medias obtenidas por cada uno de los cursos en la variable motivación, encontrándose diferencias significativas intergrupos en la valoración de la tarea ( $p < 0,05$ ), creencias de control ( $p < 0,01$ ) y creencias de autoeficacia ( $p < 0,01$ ).

En la Tabla 2 se presentan los estadísticos descriptivos para la variable estrategias de aprendizaje en la totalidad de alumnos de la carrera, divididos esta vez por año académico en curso.

Todos los cursos otorgan puntaje similar a las Estrategias de repaso, las que además superan a las Estrategias de elaboración. Las Estrategias de organización son las más puntuadas por los alumnos, excepto en 2º año. El Pensamiento crítico es más valorado por alumnos de 1º y 3º que los de 2º y 4º. Estos últimos le otorgan al Pensamiento crítico una de las puntuaciones más bajas entre las estrategias de aprendizaje. La estrategia menos puntuada por todos los cursos es el manejo del tiempo y ambiente de estudio.

Mediante test ANOVA se encontraron diferencias significativas intergrupos en las estrategias de elaboración ( $p < 0,05$ ), estrategias de organización ( $p < 0,01$ ), pensamiento crítico ( $p < 0,01$ ), autoregulación metacognitiva ( $p < 0,05$ ) y aprendizaje con pares ( $p < 0,01$ ).

En cuanto al rendimiento académico, los alumnos de primer año promediaron  $6,04 \pm 0,34$ ; los de segundo año  $4,91 \pm 0,65$ ; los de tercero  $4,74 \pm 0,63$  y los de cuarto año  $4,87 \pm 0,84$ .

Para determinar la relación entre la variable motivación y rendimiento académico, se realiza una correlación de Pearson, la que arroja relación significativa ( $p < 0,01$ ) con el rendimiento académico en 4 de las 6 orientaciones motivacionales (MOI  $r = 0,417$ ; VT  $r = 0,409$ ; CC  $r = 0,310$  y CA  $r = 0,485$ ).

Para determinar si existe relación entre la variable motivación y rendimiento académico en los distintos cursos, se realiza una correlación de Pearson, cuyos resultados se exponen en la Tabla 3.

Destaca que en alumnos de 1er año no se observan relaciones significativas entre la orientación motivacional y el rendimiento académico. No ocurre lo mismo en cursos superiores, donde se observa relación significativa en al menos dos de las escalas evaluadas. En alumnos de 2do año existe una relación positiva ( $p < 0,01$ ) entre Creencias de Autoeficacia y Rendimiento. En 3er año se identifica una relación significativa ( $p < 0,05$ ) inversa entre la Ansiedad y el Rendimiento académico. En alumnos de 4to año destaca la relación positiva entre Metas de orientación intrínseca y rendimiento académico ( $p < 0,01$ ).

En cuanto a la relación entre la variable Estrategias de aprendizaje y Rendimiento académico en los alumnos de la carrera, se realiza una correlación de Pearson que arroja correlación positiva del rendimiento académico con 6 de las 9 estrategias (EE  $r = 0,272$   $p < 0,01$ ; EO  $r = 0,348$   $p < 0,01$ ; PC  $r = 0,287$   $p < 0,01$ ; AM  $r = 0,290$   $p < 0,01$ ; MTA  $r = 0,288$   $p < 0,01$ ; RE  $r = 0,193$   $p < 0,05$ ).

Para determinar si existe relación entre la variable Estrategias de aprendizaje y Rendimiento académico en los distintos cursos, se realiza una correlación de Pearson, cuyos resultados se exponen en la Tabla 4.

Tabla 1. Estadísticos descriptivos para la variable motivación según año académico en curso

| Año que cursa |            | MOI  | MOE  | VT   | CC   | CA   | A    |
|---------------|------------|------|------|------|------|------|------|
| 1º año        | N          | 36   |      |      |      |      |      |
|               | Media      | 6,22 | 5,90 | 6,60 | 6,47 | 6,31 | 4,33 |
|               | Mediana    | 6,50 | 6,00 | 6,83 | 6,50 | 6,38 | 4,20 |
|               | Desv. típ. | 0,85 | 1,04 | 0,63 | 0,54 | 0,65 | 1,46 |
| 2º año        | N          | 34   |      |      |      |      |      |
|               | Media      | 5,79 | 5,52 | 6,26 | 6,07 | 5,86 | 3,71 |
|               | Mediana    | 6,25 | 5,75 | 6,67 | 6,13 | 6,13 | 3,70 |
|               | Desv. típ. | 0,99 | 0,90 | 0,88 | 0,80 | 1,00 | 1,47 |
| 3º año        | N          | 42   |      |      |      |      |      |
|               | Media      | 5,85 | 5,60 | 6,38 | 5,77 | 5,74 | 4,23 |
|               | Mediana    | 6,00 | 6,00 | 6,67 | 6,00 | 5,88 | 4,60 |
|               | Desv. típ. | 0,86 | 1,02 | 0,81 | 0,90 | 0,79 | 1,36 |
| 4º año        | N          | 33   |      |      |      |      |      |
|               | Media      | 5,65 | 5,32 | 5,90 | 5,67 | 5,46 | 4,46 |
|               | Mediana    | 5,75 | 5,50 | 6,17 | 5,75 | 5,75 | 4,60 |
|               | Desv. típ. | 0,91 | 1,06 | 1,06 | 0,83 | 1,03 | 1,53 |

MOI: Metas de orientación intrínseca. MOE: Metas de orientación extrínseca. VT: Valoración de la tarea. CC: Creencias de control. CA: Creencias de autoeficacia. A: Ansiedad.

**Tabla 2. Estadísticos descriptivos para la variable estrategias de aprendizaje según año académico en curso.**

| Año que cursa |            | ER   | EE   | EO   | PC   | AM   | MTA  | RE   | AP   | BA   |
|---------------|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1° año        | N          | 36   |      |      |      |      |      |      |      |      |
|               | Media      | 5,58 | 5,56 | 5,97 | 5,28 | 5,27 | 4,68 | 4,93 | 5,24 | 4,94 |
|               | Mediana    | 5,75 | 5,67 | 6,25 | 5,40 | 5,29 | 4,63 | 5,00 | 5,33 | 5,00 |
|               | Desv. típ. | 1,16 | 0,97 | 0,88 | 1,03 | 0,72 | 0,59 | 0,84 | 1,39 | 0,82 |
| 2° año        | N          | 34   |      |      |      |      |      |      |      |      |
|               | Media      | 5,54 | 4,83 | 5,07 | 4,39 | 4,67 | 4,43 | 4,99 | 4,35 | 4,76 |
|               | Mediana    | 5,63 | 4,83 | 5,63 | 4,40 | 4,83 | 4,44 | 5,25 | 4,50 | 4,75 |
|               | Desv. típ. | 1,10 | 1,26 | 1,56 | 1,22 | 0,89 | 0,96 | 1,08 | 1,66 | 0,72 |
| 3° año        | N          | 42   |      |      |      |      |      |      |      |      |
|               | Media      | 5,54 | 4,93 | 5,58 | 5,05 | 5,00 | 4,63 | 5,14 | 5,18 | 4,87 |
|               | Mediana    | 5,50 | 5,00 | 5,75 | 5,20 | 5,08 | 4,38 | 5,00 | 5,84 | 4,88 |
|               | Desv. típ. | 1,12 | 1,00 | 1,07 | 0,78 | 0,75 | 0,96 | 1,12 | 1,61 | 0,89 |
| 4° año        | N          | 33   |      |      |      |      |      |      |      |      |
|               | Media      | 5,42 | 4,86 | 5,86 | 4,43 | 4,88 | 4,41 | 4,95 | 4,16 | 4,70 |
|               | Mediana    | 5,75 | 5,17 | 6,00 | 4,60 | 4,92 | 4,50 | 5,25 | 4,33 | 4,75 |
|               | Desv. típ. | 1,28 | 1,07 | 0,98 | 1,04 | 0,88 | 1,17 | 1,25 | 1,69 | 0,81 |

ER: Estrategias de repaso. EE: Estrategias de elaboración. EO: Estrategias de organización. PC: Pensamiento crítico. AM: Autorregulación metacognitiva. MTA: Manejo del tiempo y ambiente de estudio. RE: Regulación del esfuerzo. AP: Aprendizaje con pares. BA: Búsqueda de ayuda.

**Tabla 3. Correlaciones entre motivación y rendimiento académico en los distintos cursos según el índice de Pearson.**

| Año que cursa |             | MOI    | MOE   | VT     | CC   | CA     | A      |
|---------------|-------------|--------|-------|--------|------|--------|--------|
| 1er año       | Rend. Acad. | ,154   | -,228 | ,221   | ,160 | ,158   | -,324  |
| 2do año       | Rend. Acad. | ,414*  | ,264  | ,327   | ,223 | ,517** | -,063  |
| 3er año       | Rend. Acad. | ,290   | ,082  | ,366*  | ,141 | ,482** | -,309* |
| 4to año       | Rend. Acad. | ,583** | -,005 | ,516** | ,043 | ,365*  | -,064  |

\* $p < 0,05$ ; \*\* $p < 0,01$ . MOI: Metas de orientación intrínseca. MOE: Metas de orientación extrínseca. VT: Valoración de la tarea. CC: Creencias de control. CA: Creencias de autoeficiencia. A: Ansiedad.

**Tabla 4. Correlaciones entre estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en los distintos cursos según el índice de Pearson.**

| Año que cursa |             | ER    | EE    | EO     | PC     | AM     | MTA    | RE    | AP    | BA    |
|---------------|-------------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|
| 1° año        | Rend. Acad. | -,228 | -,026 | ,150   | -,014  | ,000   | ,015   | -,054 | -,089 | -,200 |
| 2° año        | Rend. Acad. | ,247  | ,364* | ,488** | ,441** | ,562** | ,573** | ,394* | ,199  | ,305  |
| 3° año        | Rend. Acad. | ,084  | -,105 | ,340*  | ,087   | ,064   | ,434** | ,341* | -,200 | -,207 |
| 4° año        | Rend. Acad. | -,093 | ,243  | ,270   | ,200   | ,166   | ,129   | ,304  | ,073  | -,129 |

\*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

\*\* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

ER: Estrategias de repaso. EE: Estrategias de elaboración. EO: Estrategias de organización. PC: Pensamiento crítico. AM: Autorregulación metacognitiva. MTA: Manejo del tiempo y ambiente de estudio. RE: Regulación del esfuerzo. AP: Aprendizaje con pares. BA: Búsqueda de ayuda.

No existen relaciones significativas entre las Estrategias de aprendizaje y el Rendimiento académico en los alumnos de 1er año y 4to año, no así en los alumnos de 2do año, en donde 6 de los 9 ítems evaluados presentan algún grado de correlación, en especial Autorregulación Metacognitiva ( $p < 0,01$ ) y Manejo del tiempo y ambiente de estudio ( $p < 0,01$ ). En alumnos de 3er año cobra especial relevancia el Manejo del tiempo y ambiente de estudio en el rendimiento académico ( $p < 0,01$ ).

Para evaluar el grado de asociación entre nuestras variables Orientación motivacional y Estrategias de aprendizaje y el Rendimiento académico, se realizó un análisis de regresión cuyos resultados se expresan en la Tabla 5.

Las Metas de orientación intrínseca (MOI) se relacionan significativamente con el rendimiento y explican un 17,4% del comportamiento de la variable. La Valoración

de la tarea (VT) se relaciona significativamente con el rendimiento y explica un 16,8% del comportamiento de éste. La Creencia de autoeficacia (CA) se relaciona significativamente con el rendimiento y explica un 23,5% su comportamiento, siendo la variable que más influye.

En la Tabla 6 se presenta el resumen del análisis de regresión de las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico.

Las Estrategias de organización (EO) se relacionan significativamente con el rendimiento académico y explican un 12,1% del comportamiento de la variable. El Pensamiento crítico (PC) se relaciona significativamente con el rendimiento académico y explica un 8,3% del comportamiento de la variable. La Autorregulación metacognitiva (AM) se relaciona significativamente con el rendimiento académico y explica un 8,4% del comportamiento de la variable.

Tabla 5. Resumen del análisis de regresión de las variables motivación y rendimiento académico.

| Variable predictora             | R <sup>2</sup> | Coef. no estandarizado B | F      | Sig.   |
|---------------------------------|----------------|--------------------------|--------|--------|
| Metas de orientación intrínseca | 0,174          | 2,933<br>0,374           | 30,109 | 0,000* |
| Metas de orientación extrínseca | 0,020          | 4,494<br>0,114           | 2,906  | 0,090  |
| Valoración de la tarea          | 0,168          | 2,720<br>0,383           | 28,793 | 0,000* |
| Creencias de control            | 0,096          | 3,296<br>0,306           | 15,237 | 0,000* |
| Creencias de autoeficacia       | 0,235          | 2,586<br>0,436           | 43,868 | 0,000* |
| Ansiedad                        | 0,008          | 5,346<br>-0,051          | 1,203  | 0,275  |

\*  $p < 0.05$ 

Tabla 6. Resumen del análisis de regresión de las variables estrategias de aprendizaje y rendimiento académico.

| Variable predictora                     | R <sup>2</sup> | Coef. no estandarizado B | F      | Sig.   |
|---|----------------|--------------------------|--------|--------|
| Estrategias de repaso                   | 0,001          | 5,012<br>0,021           | 0,130  | 0,719  |
| Estrategias de elaboración              | 0,074          | 4,110<br>0,202           | 11,451 | 0,001* |
| Estrategias de organización             | 0,121          | 3,772<br>0,242           | 19,753 | 0,000* |
| Pensamiento crítico                     | 0,083          | 4,076<br>0,219           | 12,877 | 0,000* |
| Autorregulación metacognitiva           | 0,084          | 3,700<br>0,288           | 13,139 | 0,000* |
| Manejo del tiempo y ambiente de estudio | 0,083          | 3,984<br>0,252           | 12,888 | 0,000* |
| Regulación del esfuerzo                 | 0,037          | 4,387<br>0,148           | 5,559  | 0,020* |
| Aprendizaje con pares                   | 0,008          | 4,914<br>0,046           | 1,193  | 0,277  |
| Búsqueda de ayuda                       | 0,000          | 5,146<br>-0,03           | 0,001  | 0,971  |

\*  $p < 0.05$ 

## DISCUSIÓN

Los resultados expuestos dan respuesta a las interrogantes planteadas en este estudio. En primer lugar, se logró determinar el perfil motivacional del alumno de Nutrición en base a la puntuación otorgada a los distintos ítems que componen la escala. Al compararlo con un estudio realizado en 2011 por Cook y cols en alumnos residentes de medicina, en Minnesota, USA<sup>25</sup>, los alumnos de la carrera de Nutrición indican mayor afinidad con todos los componentes relativos a motivación, excepto con el ítem ansiedad. Lo mismo ocurre al comparar con los resultados obtenidos por Rinaudo y cols en 2003<sup>28</sup>. A su vez, los alumnos de la carrera otorgan la mayor puntuación a la valoración de la tarea, creencias de control y metas de orientación intrínseca y las menores puntuaciones a la ansiedad, relacionándose con los resultados obtenidos por Cook y cols<sup>20</sup>, Rinaudo y cols<sup>28</sup> y Rocés y cols<sup>21</sup>.

Al realizar una observación sobre la importancia otorgada a cada ítem referente a motivación haciendo la distinción entre los distintos cursos, se observó que alumnos de 1º y 2º año no difieren en el orden que le dan a los ítems y en alumnos de 3º y 4º hay una variación en torno

al lugar que le otorgan a la motivación intrínseca y las creencias de control.

En segundo lugar, se determinaron las estrategias de aprendizaje más utilizadas por los alumnos de la carrera, otorgándole la mayor puntuación a las estrategias de organización, al igual que lo documentado por Rinaudo y cols<sup>28</sup> y Rocés y cols<sup>21</sup>. En este último estudio, los estudiantes también otorgan la menor puntuación a la búsqueda de ayuda.

En cuanto a la relación entre motivación y rendimiento académico, se encontraron relaciones significativas en 4 de las 6 escalas, siendo al igual que el estudio de Paulsen y cols<sup>23</sup> y de Cardozo<sup>24</sup>, las creencias de autoeficacia las que se encuentran más relacionadas con el rendimiento. Y si bien ha sido documentada la relación entre ansiedad y rendimiento académico, en nuestro estudio solo representa significación estadística negativa en alumnos de 3er año.

En lo relativo a las estrategias de aprendizaje y su relación con el rendimiento académico, se encontraron relaciones significativas en 6 de las 9 escalas, siendo las estrategias de organización las que representan mayor correlación si tomamos a los alumnos de la carrera de nu-

trición en su totalidad. Esto difiere con los resultados de estudios<sup>23,24</sup> que otorgan mayor relación con el rendimiento académico al manejo del tiempo y ambiente de estudio, pero que sí fue posible observar en alumnos de 2º y 3º año.

En cuanto a la relación entre motivación y estrategias de aprendizaje, se pudo apreciar que la motivación intrínseca se relaciona significativamente con el mayor uso de estrategias de aprendizaje. Al igual que en otros estudios<sup>21,28</sup>, la motivación intrínseca, la valoración de la tarea y las creencias de autoeficacia, se asocian a las 9 estrategias de aprendizaje estudiadas.

Finalmente, respecto a la asociación entre motivación, estrategias de aprendizaje y rendimiento académico, llama la atención lo fuerte de la asociación entre las metas de orientación intrínseca, valoración de la tarea y creencias de autoeficacia y el rendimiento académico, pues cada una de ellas explicaría, en porcentajes cercanos al 20%, el comportamiento del desempeño académico. En especial las creencias de autoeficacia, que al igual que el estudio de Paulsen y cols<sup>23</sup> son el predictor más fuerte del rendimiento académico.

Algo similar ocurre en torno a las estrategias de aprendizaje, donde las estrategias de organización, autorregulación metacognitiva y pensamiento crítico explican por sí solas el comportamiento del rendimiento académico en porcentajes cercanos al 10%.

Si bien se lograron los objetivos propuestos, una de las limitantes es que no se cuenta con estudios de similares características en estudiantes del área de la salud, que permita contrastar de mejor manera los resultados obtenidos en este estudio.

Otras limitantes obedecen al haber trabajado con una única Universidad y al diseño de tipo transversal de este estudio, pues sería ideal realizar un seguimiento a los estudiantes para indagar si los cambios se asocian al nivel cursado y no a la cohorte.

## CONCLUSIONES

El objetivo propuesto en este estudio fue evaluar la asociación entre motivación, estrategias de aprendizaje y

rendimiento académico en alumnos de la carrera de Nutrición y Dietética. Dicho cometido se logró identificando, en primera instancia, la orientación motivacional y las estrategias de aprendizaje utilizadas por los alumnos de la carrera.

Los resultados señalan que los alumnos de la carrera poseen alta valoración de la tarea, lo que indica que los contenidos, actividades y materiales de sus asignaturas les resultan interesantes y útiles. Lo mismo ocurre con las creencias de control, señalando que los estudiantes tienen claros los objetivos que desean alcanzar, los medios que requieren para conseguirlo y las dificultades con las que se pueden encontrar a la hora de perseguir dicho objetivo.

Respecto a las estrategias de aprendizaje utilizadas por los estudiantes, las estrategias de organización son las más valoradas, indicando que dentro de la carrera existen alumnos que se orientan a estrategias que implican la modificación de la información y reestructuración de ella en base a los conocimientos previos. Sin embargo, le siguen muy de cerca las estrategias de repaso, que si bien pueden ser útiles en algunos casos, no se orientan a la construcción de conexiones internas de la información.

Referente a la asociación entre las variables del estudio, resulta sumamente interesante ver en qué medida se ve afectado el rendimiento académico en los alumnos de Nutrición, pues ahora urge la necesidad de generar las instancias para que los docentes de la carrera potencien en el aula dichas variables, en especial en aquellos alumnos con bajo rendimiento académico.

**Agradecimientos:** Trabajo realizado gracias a la colaboración de docente guía, Nancy Rivera Fuentes, las profesoras Maritza Flores y Patricia Huerta de la Universidad de Concepción y a Montserrat Victoriano de la Universidad del Desarrollo, por su orientación estadística. A la Carrera de Nutrición y Dietética de la Universidad del Desarrollo sede Concepción por la colaboración brindada y el apoyo permanente durante el proceso, en especial a su Directora Victoria Halabí por las facilidades dadas para llevar a cabo este trabajo. A los alumnos que participaron en este estudio.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Universidad del Desarrollo. Nutrición y Dietética (Concepción), Descripción de la carrera. Disponible en: <http://odontologia.udd.cl/nutricion-dietetica-concepcion/>. [Consultado el 3 de noviembre de 2011].
2. de Spinola H. Rendimiento académico y factores psicosociales en los ingresantes a la carrera de medicina - UNNE. Revista Paraguaya de Sociología 1990; 78: 143-167. Citado por: Vélez A, Roa C. Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes de medicina. Educación Médica 2005; 8(2): 74-82.
3. Reyes Y. Relación entre el rendimiento académico, la ansiedad ante los exámenes, los rasgos de personalidad, el autoconcepto y la asertividad en estudiantes del primer año de psicología de la UNMSM 2003. Disponible en: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/Tesis/Salud/Reyes\\_T\\_Y/Reyes\\_T\\_Y.htm](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/Tesis/Salud/Reyes_T_Y/Reyes_T_Y.htm). [Consultado el 6 de noviembre de 2012].
4. González-Castro P, Álvarez L, Rodríguez C, Bernardo A, Núñez J, Cerezo R, et al. Variables predictoras del rendimiento académico en el espacio europeo de educación superior y la Universidad de Oviedo. Tortosa M., Álvarez J. y Pellín N. (Coords.): VII Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria: La calidad del proceso de enseñanza/aprendizaje universitario desde la perspectiva del cambio 2009. Disponible en: <http://www.eduonline.ua.es/jornadas2009/comunicaciones/7C5.pdf>. [Consultado el 6 de noviembre de 2012].
5. Rodríguez S, Fita E, Torrado M. El rendimiento académico en la transición secundaria-universidad. Revista de Educación 2004; 334: 391-414.
6. Real Academia Española. Diccionario de la lengua española. Vigésima segunda edición. Disponible en: [http://buscon.rae.es/draef/SrvltConsulta?TIPO\\_BUS=3&LEMA=motivaci%F3n](http://buscon.rae.es/draef/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=motivaci%F3n). [Consultado el 20 de noviembre de 2012].
7. Woolfolk A. Capítulo 10. Motivación: Temas y explicaciones. Psicología Educativa. Séptima Edición ed. México: Prentice-Hall 1999. pp. 372-400.
8. González R, Valle A, Núñez J, González-Pienda J. Una aproximación teórica al concepto de metas académicas y su relación con la motivación escolar. Psicothema 1996; 8(1): 45-61.
9. Pintrich P, De Groot E. Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. J Educ Psychol 1990; 82(1): 33-40.
10. Romero M, Pérez M. Motivar a aprender en la Universidad: una estrategia fundamental contra el fracaso académico. Aportaciones de la investigación y la literatura especializada. Revista Iberoamericana de Educación 2009; 50(5): 1-13.
11. Rinaudo M C, de la Barrera M L, Donolo D S. Motivación para el aprendizaje en alumnos universitarios. Revista Electrónica de Motivación y Emoción 2006; 9(22): 1-19.
12. Donolo D, Chiecher A, Paoloni P, Rinaudo M. MSLQe - MSLQv. Motivated Strategies Learning Questionnaire. Propuestas para la medición de la motivación y el uso de estrategias de aprendizaje. Argentina: EFUNARC 2008.
13. Pintrich P R, Smith D, García T, McKeachie W. A Manual for the Use of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ). National Center for Research to Improve Post secondary Teaching and Learning. University of Michigan 1991. Disponible en: <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED338122.pdf>. [Consultado el 26 de noviembre de 2012].
14. Pintrich P y Schunk D. Motivation in education: theory, research an applications. New Jersey. Prentice Hall 1996. Citado por: Donolo D, Chiecher A, Paoloni P, Rinaudo M. MSLQe - MSLQv. Motivated Strategies Learning Questionnaire. Propuestas para la medición de la motivación y el uso de estrategias de aprendizaje. Argentina: EFUNARC 2008.
15. Díaz F, Hernández G. Capítulo 3. La motivación escolar y sus efectos en el aprendizaje. Estrategias Docentes para un aprendizaje significativo. 2da ed. México, D.F.: McGraw-Hill; 2002. pp. 63-95.
16. Pintrich P. The role of motivation in promoting and sustaining self-regulated learning. International Journal of Educational Research 1999; 31(6): 459-470.
17. Díaz F, Hernández G. Capítulo 6. Estrategias para el aprendizaje significativo: fundamentos, adquisición y modelos de intervención. Estrategias Docentes para un aprendizaje significativo. Segunda ed. México, D.F.: McGraw-Hill; 2002. pp. 231-267.
18. Beltrán J A. Estrategias de aprendizaje. Revista de Educación 2003; 332: 55-73.
19. Weinstein C, Husman J, Dierking D. Self regulation interventions with a focus on learning strategies 2000. En Boekaerts M, Pintrich P, Zeidner M. Handbook of self regulation. San Diego: Academic Press 2012.
20. Cook D A, Thompson W G, Thomas K G. The Motivated Strategies for Learning Questionnaire: score validity among medicine resi-dents. Med Educ 2011; 45(12):1230: 1240.
21. Rocés C, Tourón J, González MC. Motivación, estrategias de aprendizaje y rendimiento de los alumnos universitarios. Revista de orientación pedagógica 1995; 47(1):107-120.
22. Paoloni P V. Contextos favorecedores de la motivación y el aprendizaje. Una propuesta innovadora para alumnos de Ingeniería. Electronic Journal of Research in Educational Psychology 2009; 7(19): 953-984.
23. Paulsen M B, Gentry J A. Motivation, learning strategies, and academic performance: A study of the college finance classroom. Financial Practice & Education 1995; 5(1): 78-89.
24. Cardozo A. Motivación, aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes del primer año universitario. Laurus 2008; 14(28): 209-237.
25. Silagyi-Rebovich J, Brooks G, Peterson E. Efficacy of an assessment instrument to measure affective and cognitive learning domains of students enrolled in food or nutrition courses. Journal of Human Nutrition and Dietetics 1998; 11(6): 519-527.
26. García T, Pintrich PR. Assessing students' motivation and learning strategies in the classroom context: The Motivated Strategies for Learning Questionnaire. En Alternatives in assessment of achievements, learning processes and prior knowledge. pp. 319-339. Netherlands: Springer 1996.
27. Artino Jr A R. Review of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire. Online Submission 2005: 1-24.
28. Rinaudo M C, Chiecher A, Donolo D. Motivación y uso de estrategias en estudiantes universitarios. Su evaluación a partir del Motivated Strategies Learning Questionnaire. Anales de Psicología 2003; 19(1): 107-119. Disponible en: <http://digitum.um.es/xmlui/bitstream/10201/8525/1/Motivacion%20y%20uso%20de%20estrategias%20en%20estudiantes%20universitarios.pdf>. [Consultado el 10 de enero de 2013].

## Correspondencia:

Francisca Herrera C.  
Carrera de Nutrición y Dietética,  
Universidad del Desarrollo,  
Barros Arana 1735,  
Concepción, Chile.  
e-mail: [franherreracorrea@gmail.com](mailto:franherreracorrea@gmail.com)