XIV Jornadas de Investigación y Tercer Encuentro de Investigadores en Psicología del Mercosur. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, 2007.

Evaluación del aprendizaje autorregulado a través del Inventario de Reinhart Lindner. Exploración de sus cualidades psicométricas.

Lanz, María Zulma y Difabio De Anglat, Hilda Emilia.

Cita:

Lanz, María Zulma y Difabio De Anglat, Hilda Emilia (2007). *Evaluación del aprendizaje autorregulado a través del Inventario de Reinhart Lindner. Exploración de sus cualidades psicométricas. XIV Jornadas de Investigación y Tercer Encuentro de Investigadores en Psicología del Mercosur. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.*

Dirección estable: https://www.aacademica.org/000-073/596

ARK: https://n2t.net/ark:/13683/e8Ps/886

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto*. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: https://www.aacademica.org.*

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE AUTORREGULADO A TRAVÉS DEL INVENTARIO DE REINHART LINDNER. EXPLORACIÓN DE SUS CUALIDADES PSICOMÉTRICAS

Lanz, María Zulma; Difabio De Anglat, Hilda Emilia
CONICET. Argentina

RESUMEN
Se estudia la validez de constructo, la confiabilidad y la potencialidad discriminativa de una escala Likert de 80 enunciados, diseñada por Reinhart Lindner y colaboradores en 1992 para evaluar la capacidad de autorregulación de estudiantes universitarios. Se aplica a 118 alumnos de 2º y 3º años de Ciencias de la Educación y Psicopedagogía (edad promedio: 22 años y cinco meses). Alcanza muy buena confiabilidad (alpha de Cronbach de 0.88) y adecuada validez de construcción para el 82% de los enunciados (evaluada a través del índice de correlación ítem-instrumento); en cambio, sólo el 40% del Inventario (32 reactivos) tiene potencialidad discriminativa de nivel aceptable o superior.

Palabras clave
Autorregulación Cualidades psicométricas

ABSTRACT
ASSESSMENT OF SELF-REGULATED LEARNING THROUGH LINDER'S SELF-REGULATION SCALE. ANALYSIS OF ITS PSICOMETRICAL PROPERTIES
One studies the validity of construct, the reliability and the discriminative potentiality of a Likert scale of 80 statements, designed by Reinhart Lindner and collaborators in 1992 to evaluate the capacity of self-regulation of university students. Is applied to 118 students of 2° and 3° of Sciencies of the Education and Pychopedagogy (average: 22 ages and five months). It reaches very good reliability (alpha of Cronbach of 0, 88) and suitable validity of construction after 82% of the statements (evaluated by way of the index of correlation ítem-instrument; however, only 40% of the Inventory (32 reagents) has discriminative potentiality of acceptable or superior level.

Key words
Self-regulation Psicometrical properties

INTRODUCCIÓN
Zimmerman y Schunk (1989) introdujeron una noción comprensiva del aprendizaje que incluye los procesos metacognitivos, motivacionales, comportamentales y socio-contextuales. Esta nueva concepción permitió integrar dos líneas de investigación que hasta el momento se desarrollaban separadamente: los estudios cognitivos y los estudios sobre la motivación. De allí que Zimmerman (1990) caracteriza a los estudiantes autorregulados como participantes activos en su propio aprendizaje en los planos metacognitivo, motivacional y conductual.
Una cuestión de gran importancia en la investigación del aprendizaje autorregulado es la evaluación de sus diferentes componentes y procesos. En nuestro caso hemos optado por un tipo de instrumento, cuestionario de autoinforme, que mide el aprendizaje autorregulado como una aptitud: cualidades o atributos relativamente estables del alumno que autorregula su aprendizaje y que permite predecir su conducta futura. Este tipo de instrumento es el que se emplea de manera más frecuente (Winne y Perry, 2000) en las investigaciones propias de este campo.
El presente trabajo muestra los resultados de la aplicación y validación del *Inventario de Aprendizaje Autorregulado* (SRLI, para su sigla en inglés), desarrollado por Lindner, Harris y Gordon (1996) a partir del instrumento de Zimmerman y Martínez Pons (1986), para evaluar la auto-eficacia en el aprendizaje autorregulado (SESRL). Intentaremos aportar nuevos datos sobre los aspectos psicométricos y estructurales de un instrumento valioso para la evaluación del aprendizaje autorregulado, por su confrontación con las investigaciones de Lindner y Bruce (1998) y de Roque Espinosa (2002).
Es un estudio de naturaleza exploratoria -cuyos resultados pueden servir para la realización de estudios posteriores de carácter más específico-, destinado a ofrecer una herramienta útil para conocer y evaluar de manera más ágil y fiable el grado de autorregulación ejercida por los estudiantes universitarios.

DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO
El instrumento que presentamos es una escala Likert original (enunciados positivos y negativos, para evitar la respuesta mecánica) que consta de 80 ítems, distribuidos en cuatro dimensiones de 20 ítems cada una: 1) de procesamiento ejecutivo, 2) de procesamiento cognitivo, 3) motivacional y 4) de control del ambiente.
La subescala ejecutiva evalúa el proceso metacognitivo, consciente o deliberado de analizar la tarea, las estrategias de construcción, el monitoreo cognitivo y las estrategias de evaluación. La cognitiva refiere al proceso habitual de centrar la atención, almacenar y recuperar información, ejecutar la tarea intelectual. La motivacional aborda las creencias y motivos personales, es decir, la atribución y la orientación hacia la meta. La cuarta y última subescala (control del ambiente) pondera la búsqueda de ayuda, la administración del tiempo, de las tareas y recursos.
Empleamos la versión en español de Porras Hernández (cfr. Roque Espinosa, 2002, donde se incluye).

MUESTRA

Está compuesta por cuatro cursos de 2° y 3º años de las carreras de Ciencias de la Educación y Psicopedagogía de la Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo, y de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad Católica Argentina, en la provincia de Mendoza, Rca. Argentina.

El número total de sujetos es de 118 y la edad promedio es 22 años y cinco meses.

El inventario se aplicó en forma colectiva en aproximadamente 30 minutos como máximo.

La muestra es estratégica u ocasional, seleccionada en función del fin principal de la investigación: probar un instrumento diseñado para otra población y *explorar* sus cualidades psicométricas específicas para su uso particular (la evaluación de la capacidad de autorregulación, en alumnos universitarios de un área específica de formación).

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Se efectúan los siguientes análisis de los datos de la muestra: descripción de la variable "autorregulación", determinación de la validez de constructo y de la confiabilidad, estudio de la potencialidad discriminativa, análisis de los ítems.

a) Descripción de la variable "autorregulación"

Como se trata de una escala Likert tradicional, los enunciados positivos se califican de 5 a 1, los negativos de 1 a 5. Sobre un total posible de 400 puntos, la media es 185,38[i]; su desvío estándar, 26,04; la mediana, 185; el puntaje mínimo, 122 y el máximo, 242.

Desde la significación de la puntuación total, se obtienen las siguientes categorías y porcentajes: *Algunas veces* (30.4%); *Muy de vez en cuando* (50.4%) y *Casi nunca* (19.1%).

Por otra parte, las dos instituciones aparecen como muestras bastante homogéneas según el puntaje de la mediana y de la distribución intercuartílica (50% de los datos).

b) Validez de constructo

Para determinar la validez de construcción, se emplea la correlación entre cada ítem y el puntaje total o método de la consistencia interna, así llamado porque se evalúa si cada elemento se diferencia en el mismo sentido que el instrumento entero (Anastasi, 1973: 122). De los 80 ítems, 66 presentan una correlación significativa a nivel $p < 0,05$ con la puntuación total.

El análisis de los resultados por dimensión de la variable muestra que todas las correlaciones entre las mismas y con la puntuación total de autorregulación también son significativas a nivel $p < 0.05$ (índices que oscilan entre 0.41 -la más baja, entre control del ambiente y procesamiento ejecutivo- y 0.83 -la más alta, entre dicho procesamiento y el puntaje total en autorregulación-.

c) Confiabilidad

Para calcular la confiabilidad, se aplicó el alpha de Cronbach en tanto requiere una sola administración del instrumento.

Se obtiene un alpha de **0.88** (ningún ítem sin variabilidad), similar al coeficiente informado por Lindner y Bruce -0.93-. Luego, según este estadístico (el "preferido" en la investigación cuantitativa contemporánea, según lo evidencian las publicaciones periódicas), se considera que el instrumento alcanza muy buen nivel de confiabilidad ya que *una* aplicación expresa casi el 75% de la información que arrojaría administrado nuevamente al mismo grupo.

d) Potencialidad discriminativa de los ítems

Se establece la discriminación de los enunciados por medio del "análisis de los ítems de los tercios superior e inferior" (Grant, 2002). Sólo 32 reactivos de los 80 alcanzan potencialidad discriminativa aceptable, buena o muy buena.

e) Análisis de los ítems

Combinando ambos criterios -discriminación y validez-, 31 ítems (el 39% del inventario) satisfacen ambos requisitos: 10 de 20 en la dimensión de procesamiento ejecutivo; 3 en la de procesamiento cognitivo; 9 en la motivacional; también 9 en la de control del ambiente.[ii]

El 44% (35 ítems) es válido aunque no discriminativo; 14 ítems (17%) podrían suprimirse porque evidencian coeficientes insignificantes o negativos en discriminación y/o validez: dos en la dimensión ejecutiva[iii], cuatro en la cognitiva[iv], cinco en la motivacional[v], tres en la de control del ambiente[vi]. La eliminación de estos enunciados eleva ligeramente el alpha de Cronbach (0.90).

OBSERVACIONES FINALES

Una meta educativa de importancia como es la capacidad de autorregulación, requiere de un procedimiento apropiado de evaluación; en este sentido, según Oakland y Eu (1993), el interés creciente por el desarrollo de instrumentos con cualidades psicométricas comprobadas, se funda en la preocupación internacional por la *calidad educativa* en la cual la evaluación juega un importante papel. De allí que el juicio acerca del valor de un instrumento para un propósito particular sólo debería emitirse una vez determinadas, de manera objetiva y tan exacta como fuera posible, dichas cualidades psicométricas, porque este conocimiento es necesario para que tanto el instrumento como los datos obtenidos con el mismo puedan usarse significativamente.

Aunque el llamado "análisis cuantitativo de los ítems" manifestó que sólo el 40% del inventario (32 reactivos) tiene una potencialidad discriminativa de nivel aceptable, bueno o muy bueno, el 82% presenta adecuada validez de construcción, evaluada a través del índice de correlación ítem-instrumento: 66 enunciados (de 80) se distinguen en el mismo sentido que el instrumento en su totalidad.

Parece, entonces, un *instrumento potente* en tanto, por un lado, evalúa una competencia unitaria y, por otro, resulta sensible a distintos niveles de logro en la autorregulación de alumnos de 2º y 3º años de enseñanza universitaria.

Por otra parte, manifiesta una confiabilidad de 0.88 según el alpha de Cronbach, coeficiente que la teoría psicométrica juzga "considerable".

Finalmente, resulta de ágil aplicación (genera empatía en el alumno) y calificación, ambas cualidades de importancia en el ámbito académico.

NOTAS

[i] Resulta sensiblemente más baja que la Media obtenida por Roque Espinosa (276.7) para una muestra de 448 estudiantes universitarios de 1er. año y que las halladas por Lindner y Bruce en 219 alumnos de Licenciatura (270.1) y 62 de posgrado del área de educación (287.5).

[ii] Para ejemplificar cada dimensión:

Procesamiento ejecutivo: Antes de empezar a estudiar, examino y analizo cuidadosamente la cantidad de material que me es familiar y el que me es difícil; materiales que tengo que manejar perfectamente para tener éxito.

Procesamiento cognitivo: En clases donde creo necesario tomar apuntes, reviso mis apuntes de la clase anterior antes de la siguiente.

Dimensión motivacional: Con el fin de ayudarme a estar lo más atento y concentrado posible, me propongo metas específicas y a corto plazo para los cursos en los que estoy inscripto.

Control del ambiente: Para ayudarme a cumplir con las metas académicas que me establezco, desarrollo un plan u horario por seguir que reviso regularmente.

[iii] Cuando estoy estudiando y me doy cuenta de que estoy distrayéndome, me obligo a mantener la atención centrada en lo que estoy estudiando diciéndome mentalmente cosas como: "Mantén la atención", "trabaja cuidadosamente". Y: Aún cuando siento que he puesto un gran esfuerzo en prepararme para un examen, no me va tan bien como esperaba.

[iv] Por ejemplo: Durante las clases me es difícil separar las ideas principales de aquellas que no lo son.

[v] Por ejemplo: Creo que la habilidad es la que determina el éxito o el fracaso académico.

[vi] Por ejemplo: Estudio mejor bajo presión. Soy de los que estudia una noche antes del examen.

BIBLIOGRAFÍA

ANASTASI, A. (1973). Tests Psicológicos. Madrid: Aguilar.

GRANT, Janet (2002). Undertaking research in medical education. Open University: Danish Association of Medical Education.

LINDNER, Reinhard W.; BRUCE, Harris y WAYNE, Gordon. (1996). "The design and development of the Self-Regulated Learning Inventory: A status report". Poster presented at the April 1996, American Educational Research Association, Annual Convention, NY, Session 27/28, poster C7.

LINDNER, Reinhard y BRUCE, R.H. (1998). Self-Regulated learning in Education Majors. The Journal of General Education, 47, 62-78.

OAKLAND, Thomas y HU, Sherman (1993). The Top 10 Tests used with children and youth worldwide. Bulletin of the International Test Commission, 19(1), 99-120.

ROQUE ESPINOSA, Ana Luisa (2002). Diferencias en las estrategias y atribuciones de aprendizaje autorregulado de alumnos de nuevo ingreso a nivel Licenciatura de la UDLA-P. Tesis de Maestría en Calidad de la Educación, dirigida por la Dra. Laura Elena Porras Hernández, Univ. de las Américas, Puebla, México. Consultada en: www.udlap.mx/tesis/mce/roque_e_al

WINNE, Philip y PERRY, Nancy (2000). Measuring Self-Regulated Learning. En Boekaerts, Monique, Paul Pintrich y Moshe Zeidner. Handbook of Self-Regulation. San Diego, Academic Press.

ZIMMERMAN, Barry. (1990). Self-Regulated Learning and Academic Achievement: An Overview. Educational Psychologist, 25 (1), 3-17.

ZIMMERMAN, Barry y MARTÍNEZ-PONS, Manuel (1986). Development of a structured interview for assessing student use of self-regulated learning strategies. American Educational Research Journal 23, 614-628.

ZIMMERMAN, Barry y DALE, Schunk (1989). Self-regulated learning and academic achievement: Theory, research and pratice. New York: Springer-Verlag.