



Bernardo Bellotto, italiano, 1721-1780.

SOBRE EL RENDIMIENTO ACADÉMICO

Dr Héctor Lamas Rojas

Academia Peruana de Psicología

Reconocimiento y homenaje a Violeta Tapia Mendieta

Resumen

El estudio del rendimiento académico de los estudiantes es, por su relevancia y complejidad, uno de los temas de mayor controversia en la investigación educativa, y se le ha dedicado especial atención en las últimas décadas. Entre otros aspectos, la complejidad y controversias giran en torno a las variables e indicadores, contextuales y motivacionales, que definen el rendimiento y de algunos de los modelos y técnicas para su evaluación,

Palabras clave: rendimiento académico, factores, indicadores, evaluación, evaluación

La expansión de las oportunidades educacionales en América Latina no ha servido hasta ahora para compensar las desigualdades de origen socioeconómico y cultural. Si bien es cierto, hoy en día millones de niños y jóvenes antes excluidos de la [educación](#) ingresan al proceso formativo K-12 (término que engloba la educación preescolar, primaria y

secundaria), en promedio una mitad no lo completa y la otra mitad sigue trayectorias altamente disímiles desde el punto de vista de la calidad formativa. En efecto, entre quienes completan la educación secundaria -condición para evitar el riesgo de caer bajo la línea de la pobreza en América Latina- en promedio, un 50% no ha logrado a los 15 años el dominio mínimo de las competencias de aprendizaje definidas por la prueba PISA. (J.Brunner Más allá de la educación para todos, 2013)

La Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) ha publicado los resultados de la evaluación internacional PISA 2012, en la que participó el Perú, entre otros 65 países o territorios.

La evaluación PISA (Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes, por sus siglas en inglés) se realiza cada tres años. Es una evaluación internacional que mide el logro de los estudiantes de 15 años que cursan algún grado de educación secundaria o su equivalente en las competencias de Lectura, Matemática y Ciencia. Participan los países miembros de la OCDE y otros países que solicitan su participación. En el 2012, de América Latina participaron Chile, Uruguay, Costa Rica, Argentina, Brasil, México, Colombia y Perú.

PISA 2012 profundizó en la evaluación de Matemática, es decir las pruebas presentaron mayor cantidad de preguntas de esta área, junto con preguntas de Lectura y Ciencia. En el Perú, se evaluó a una muestra representativa a nivel nacional de 6035 estudiantes de 15 años de edad, ubicados en 240 colegios secundarios o instituciones equivalentes de todas las regiones del país. Se incluyeron instituciones públicas, privadas, urbanas y rurales. Si bien es cierto que las comparaciones internacionales suponen una importante contribución al debate sobre la calidad de la educación, no deben considerarse sólo como el estudio final sobre los logros educativos.

Los resultados obtenidos por el Perú en PISA 2012 en Matemática son bajos. El puntaje promedio peruano en PISA 2012 es de 368 puntos. Según niveles de desempeño, PISA ubica a los estudiantes en 6 niveles y en promedio los estudiantes peruanos evaluados se ubican en el Nivel 1, aunque un porcentaje significativo (47%) se ubica Debajo del Nivel 1.

En Ciencia, la situación de los estudiantes peruanos es similar a Matemática. Se obtuvo un puntaje de 373 y en promedio los estudiantes se ubican también en el Nivel 1.

Respecto a las habilidades lectoras, si bien nuestros estudiantes mostraron resultados bajos en PISA 2012 en comparación a otros países de América Latina que participan en PISA, en esta área se reporta un progreso sostenido en los últimos 11 años. Entre 2001 y 2012 se ha incrementado el promedio peruano de 327 a 384 puntos. En relación al ciclo anterior de PISA en el 2009, hemos incrementado 14 puntos, el más alto progreso entre los países de América Latina que participan en PISA.

Según observa y compartimos sus apreciaciones, María Llorente en PISA Fracaso escolar y reformas educativas (2013), decir que el informe PISA evalúa competencias es cuando menos una falsedad. La verdad es que no evalúa, sino que examina, y que lo hace sobre la base de un modelo competencial reducido no ya a tres materias, sino a determinados

aspectos de esas tres materias. Por poner un ejemplo: las pruebas de lengua no implican que el alumno o alumna redacte un texto mínimo en ningún momento. Tan solo ha de escoger entre propuestas que se le ofrecen, es decir: pruebas objetivas de tipo texto, que a menudo se pueden acertar por puro azar. Se trata de unas pruebas realizadas fuera de contexto que ni siquiera miden lo que dicen que miden y que se llevan a cabo con muestras de población que no son representativas del conjunto, ya que no existe un conjunto como tal. La diversidad del alumnado, del profesorado, de las familias, de los centros, de las comunidades autónomas y de los diferentes países es tan grande que invalida este tipo de pruebas tan estandarizadas que realmente no dicen casi nada, por mucho que numerosos expertos se obstinen en utilizarlas para exponer lo mismo que argumentarían sin ellas. En realidad, no aportan nada a la educación y su mejora, máxime cuando lo que se publica en los medios de comunicación es completamente superficial y carente de rigor intelectual.

Inzunza (2009, cit Llorente, 2013) señala, con referencia al SIMCE (Sistema de Medición de la Calidad de la Educación, México), que con este tipo de pruebas lo que se mide “no es la complejidad del aprendizaje humano, sino conductas de adiestramiento en cuestiones que se convierten en el eje del contenido del currículo. Este credo que implican pruebas como el SIMCE no hacen sino aceptar una comprensión pobre y desfigurada del progreso del alumnado”.

El “fracaso escolar” no se combate a base de exámenes y los sistemas escolares no mejoran por más que se examine a los alumnos sin parar. Fracaso y éxito son conceptos del mercado, nunca se han considerado en el mundo educativo y hemos de evitarlos por el fuerte componente negativo que llevan implícito ambos. Lo verdaderamente importante y útil es definir los objetivos educativos a que aspiramos, analizar los contextos y las dificultades con que nos encontramos y generar propuestas y mecanismos de acción que nos permitan ir avanzando en la consecución de aquellos.

Veamos algunos aspectos de este problema, pero como propone Llorente, mejorar la situación supone implementar las diversas medidas que han resultado útiles para atender a la diversidad –como los desdoblamientos, las tutorías individualizadas, los programas de cualificación profesional inicial (PCPI), los programas de actividades escolares (PAE), propuestas metodológicas interdisciplinarias y/o globalizadoras como trabajar por ámbitos o por proyectos, la intervención de dos profesores/as en un aula al mismo tiempo, la organización del aula en grupos cooperativos, la mediación, la negociación y los compromisos, la coordinación de los equipos de apoyo, bancos de recursos y materiales, la no concentración del alumnado desfavorecido en la misma aula o en el mismo centro– han de potenciarse y generalizarse a todos los centros. Una buena inspección educativa debería promover un cambio de actitudes de ciertos sectores del profesorado desde la concienciación y el convencimiento, más que desde la imposición, tendentes a mejorar la práctica educativa en el aula.

Enfoques de aprendizaje

Los enfoques de aprendizaje tienen un carácter de predisposición u orientación a aprender de determinada manera, lo que les confiere parentesco con los estilos de aprendizaje, que son «formas específicas y relativamente estables de procesar información». Los estilos se

pueden considerar como predisposiciones, relativamente generales y constantes, que responden a una tendencia del sujeto y derivan de la disposición de un individuo a adoptar la misma estrategia en distintas situaciones, independientemente de las demandas específicas de la tarea. Sin embargo, los enfoques son más flexibles que los estilos y se modulan en función del contexto y de las necesidades, movilizandolas estrategias oportunas para conseguir los objetivos pretendidos, que son más específicos o particulares (Gargallo, et al 2006)

Las corrientes en el estudio del aprendizaje se han agrupado en torno a dos orientaciones: la cuantitativa (conductista y cognitivista) y la cualitativa. Dentro de la orientación cualitativa se diferencian dos líneas de investigación: los estilos y los enfoques de aprendizaje. Los segundos se sitúan dentro del paradigma del procesamiento de la información, aunque con un planteamiento fenomenológico distinto.

Biggs, dentro de la perspectiva cualitativa, es uno de los autores que más se ha preocupado por el estudio de los enfoques de aprendizaje de los alumnos. En sus trabajos, ha desarrollado un modelo de enseñanza y aprendizaje que denomina Modelo 3P (Figura No. 1), el cual consiste de tres fases: la de Presagio, la de Proceso y la de Producto, de allí su nombre (Jones, 2002). En cada fase, además del enfoque que cada alumno posea, influyen otras variables dentro del proceso de aprendizaje. En sus palabras: "En el Modelo 3P, los factores del alumno, el contexto de enseñanza, los enfoques de aprendizaje durante la tarea y los resultados de aprendizaje interactúan mutuamente formando un sistema dinámico" (Biggs, y otros, 2001).

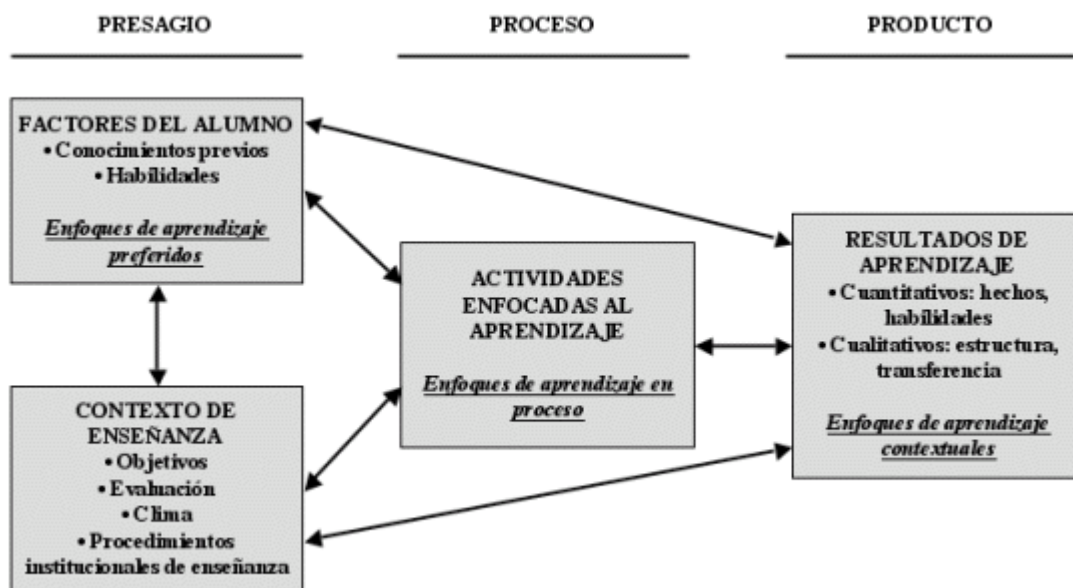


Figura No. 1. El Modelo de Aprendizaje 3P de J.B. Biggs. (Biggs, y otros, 2001).

Es importante tener presente que los enfoques de aprendizaje no son algo estable en el alumno, es decir, no son una característica personal inmutable. Por el contrario, un alumno es capaz de adoptar uno u otro enfoque de aprendizaje (superficial o profundo)

dependiendo de la tarea académica a la que se enfrente. En otras palabras, los enfoques de aprendizaje están en función tanto de las características individuales de los alumnos, como del contexto de enseñanza determinado. Por esta razón, "un enfoque de aprendizaje describe la naturaleza de la relación entre alumno, contexto y tarea" (Biggs, y otros, 2001).

En este contexto, la actuación docente, como bien precisa Tejedor (2003), se modifica en función de los productos de aprendizaje que se desean conseguir. Ahora será necesario, además, dedicar más tiempo a la preparación de materiales, al diseño de actividades diversas, a ayudar a los estudiantes a construir activamente el conocimiento, a ser conscientes de sus modos de aprender, lo que supone cederles progresivamente el control de su propio aprendizaje, preparar preguntas par suscitar la discusión, planificar actividades que requieran la participación activa del alumno,

La investigación sobre el rendimiento académico

Entre los trabajos que se han realizado en América Latina y España es posible distinguir algunos cuyo objetivo ha consistido en conceptualizar las desigualdades en la distribución de la escolaridad, y de las oportunidades de recibirla. Un segundo grupo de trabajos está formado por los que se propusieron medir y localizar dichas desigualdades. Un tercer grupo lo forman los estudios dedicados a examinar las tendencias que a través del tiempo ha seguido la distribución de oportunidades educativas (relación existente entre los diferentes grupos sociales y la cantidad así como la calidad de educación recibida (Gutierrez y Montañez, 2012).

Como bien señala Willcox (2011), no obstante las críticas y lo discutible de las calificaciones, la mayoría de las investigaciones se refieren a esta medida como reflejo del desempeño, siendo además considerada en los requisitos de becas, promoción a niveles educativos superiores y obtención de empleos, como el principal indicador de los resultados académicos de un alumno.

La complejidad del rendimiento académico inicia desde su conceptualización, en ocasiones se le denomina como aptitud escolar, desempeño académico ó rendimiento escolar, pero generalmente las diferencias de concepto sólo se explican por cuestiones semánticas ya que se utilizan como sinónimos, para el presente se considerará la definición de Pizarro (1985), la cual refiere al rendimiento académico como una medida de las capacidades respondientes o indicativas que manifiestan, en forma estimativa, lo que una persona ha aprendido como consecuencia de un proceso de instrucción o formación.

El papel central de la personalidad en el rendimiento académico sólo ha sido puesto de relieve en los últimos años rompiendo, de esta forma, el casi exclusivo protagonismo ostentado por la inteligencia. Algunos autores han llegado a afirmar que la inteligencia, la personalidad y la motivación juntas explican el 25% de la varianza del rendimiento (Cattell, et al 1966). Sin embargo, las variables de personalidad no se pueden utilizar como base para hacer predicciones sobre un individuo concreto, sino sólo para hacer predicciones probables, ya que están basadas en el estudio de grupos y no de individuos

Savage (1966) confirmó igualmente que el neuroticismo estaba relacionado negativamente con el rendimiento, mientras que la extraversión estaba relacionada con el rendimiento positivamente. Los mejores alumnos en primaria eran los extravertidos y emocionalmente estables.

Más clarificador resulta todavía el estudio de Entwistle y Cunningham (1968). Se plantearon 4 hipótesis: correlación entre rendimiento y neuroticismo-extraversión, linealidad de las relaciones, diferencias entre los sexos y si entre los niños más brillantes los neuróticos introvertidos formaban el grupo superior en rendimiento académico. Los niños tenían 13 años. Los resultados eran contundentes. El neuroticismo correlacionaba significativamente con el rendimiento escolar: los niños muy neuróticos tenían menos éxito que los pocos neuróticos. Y esto se confirmaba en los chicos y en las chicas. La extraversión mostró una correlación significativa por la influencia de sexo. Las chicas extravertidas y los chicos introvertidos tendían a tener mejor rendimiento que las chicas y chicos de características opuestas. Las chicas que son estables extravertidas y los chicos que son estables introvertidos obtienen las mejores puntuaciones medias de rendimiento. Esto también era verdad respecto a los alumnos brillantes. La hipótesis de que los individuos neuróticos serían el grupo superior entre los brillante fue rechazada. Confirmaron también la linealidad de la relación entre el neuroticismo y rendimiento, aunque la relación no es lineal sino en forma de U respecto a la introversión para el grupo total. Los autores explicaron el resultado más curioso, que la extraversión era una ventaja para las chicas en su trabajo escolar, y una desventaja para los chicos porque las chicas vivían la extraversión de una manera académicamente más aceptable que los chicos, ya que los valores del grupo de iguales de los chicos suele estar en oposición el rendimiento escolar. Ahora bien, los chicos extravertidos participan más activamente en estos grupos que los introvertidos. Posiblemente los valores de los grupos de las chicas favorecían el rendimiento y el éxito académico. Por otra parte, la superioridad de los chicos introvertidos se explica fácilmente teniendo en cuenta los patrones de conducta que les asignó Eysenck (solitario, introspectivo, aficionado a los libros más que a las personas...). El introvertido está en ventaja en el ámbito académico, ya que los extravertidos generan una inhibición reactiva más rápidamente que el introvertido, lo que interfiere el proceso de aprendizaje al impedir al extravertido centrarse en las tareas escolares, si no que es por períodos muy cortos de tiempo. Esto no ocurre en las chicas porque la chica introvertida se distancia quizás excesivamente de la interacción escolar en el proceso de aprendizaje.

En un estudio realizado por Eysenck y Cookson (1969) con niños de 11 años. Se dedujo que los chicos y las chicas extravertidos rinden mejor académicamente y en pruebas de razonamiento verbal que los introvertidos. La relación es lineal en el conjunto, expresada en una correlación aproximada de 0.20. Los chicos y las chicas inestables lo hacen ligeramente peor que los estables y la significación del neuroticismo como factor principal es marginal. La relación es curvilínea, haciéndolo mejor los niños altos y bajos en neuroticismo que los de neuroticismo medio. De esta forma, los resultados de los niveles correspondientes a los 11 y los 13 años parecen estar clasificados (las investigaciones de Eysenk y Cookson y las de Entwistle y Cunningham coinciden, excepto que en este último no había correlación entre extraversión y neuroticismo por la diferencia de sexo).

Los trabajos de Elliott (1972) y Bynner (1972) también van en este sentido, en cuanto que la extraversión correlaciona positivamente con rendimiento hasta los 14 ó 15 años, siendo la relación inversa años más tarde.

En base a los datos que la literatura aporta sobre esta temática sobre que la extraversión en niños de esta edad conduce a un mejor rendimiento académico, entonces se hipotetiza que la variable de personalidad neuroticismo estará asociada con un bajo rendimiento escolar. Además, se espera encontrar diferencias entre los sexos en cuanto a la relación entre la personalidad y el rendimiento escolar.

La mayor parte de los estudios que tratan de esclarecer las relaciones entre la personalidad y el rendimiento académico se ha centrado en los rasgos de extraversión-introversión y neuroticismo-estabilidad emocional, aunque no exclusivamente (Digman, 1989). Estas relaciones han sido establecidas principalmente por medio de estudios correlacionales, como consecuencia, no se pueden establecer relaciones de causa-efecto.

Por lo tanto, es bastante difícil decidir cómo la personalidad consigue un efecto sobre el rendimiento. Así, el objetivo de este estudio es identificar características de personalidad que puedan estar asociadas con el éxito académico. Sin embargo, este no es un tema fácil de resolver, puesto que es probable que las características concretas de personalidad generadoras del éxito académico estén en función del sujeto estudiado, los métodos de enseñanza utilizados, la edad de quién aprende, etc. (Martin, et al 1994). A pesar de estas complicaciones han surgido unas cuantas generalizaciones razonablemente robustas de la investigación, en la que los logros académicos se han correlacionado con las puntuaciones en personalidad.

En su estudio denominado " algunos factores del rendimiento: las expectativas y el género" Cominetti y Ruiz (1997) refieren que se necesita conocer qué variables inciden ó explican el nivel de distribución de los aprendizajes, los resultados de su investigación plantean que:

" las expectativas de familia, docentes y los mismos alumnos con relación a los logros en el aprendizaje reviste especial interés porque pone al descubierto el efecto de un conjunto de prejuicios, actitudes y conductas que pueden resultar beneficiosos ó desventajosos en la tarea escolar y sus resultados ", asimismo que: " el rendimiento de los alumnos es mejor, cuando los maestros manifiestan que el nivel de desempeño y de comportamientos escolares del grupo es adecuado " .

Al investigar sobre " los insumos escolares en la educación secundaria y su efecto sobre el rendimiento académico de los estudiantes ", Piñeiros y Rodríguez (1998) postulan que:

"la riqueza del contexto del estudiante (medida como nivel socioeconómico) tiene efectos positivos sobre el rendimiento académico del mismo. Este resultado confirma que la riqueza sociocultural del contexto (correlacionada con el nivel socioeconómico, mas no limitada a él) incide positivamente sobre el desempeño escolar de los estudiantes. Ello recalca la importancia de la responsabilidad compartida entre la familia, la comunidad y la escuela en el proceso educativo".

Existen investigaciones que pretenden calcular algunos índices de fiabilidad y validez del criterio de rendimiento académico más utilizado: las calificaciones escolares.

En el estudio " Análisis de las calificaciones escolares como criterio de rendimiento académico ", Cascón (2000) atribuye la importancia del tema a dos razones principales:

" 1) uno de los problemas sociales, y no sólo académicos, que están ocupando a los responsables políticos, profesionales de la educación, padres y madres de alumnos; y a la ciudadanía, en general, es la consecución de un sistema educativo efectivo y eficaz que proporcione a los alumnos el marco idóneo donde desarrollar sus potencialidades; 2) por otro lado, el indicador del nivel educativo adquirido, en este estado y en la práctica totalidad de los países desarrollados y en vías de desarrollo, ha sido, sigue y probablemente seguirán siendo las calificaciones escolares. A su vez, éstas son reflejo de las evaluaciones y/o exámenes donde el alumno ha de demostrar sus conocimientos sobre las distintas áreas ó materias, que el sistema considera necesarias y suficientes para su desarrollo como miembro activo de la sociedad".

Por otra parte Cascón (2000) en su investigación sobre " Predictores del rendimiento académico " concluye que " el factor psicopedagógico que más peso tiene en la predicción del rendimiento académico es la inteligencia y por tanto, parece razonable hacer uso de instrumentos de inteligencia estandarizados (test) con el propósito de detectar posibles grupos de riesgo de fracaso escolar ".

Resulta importante considerar otro tipo de variables, al margen de las calificaciones y el nivel de inteligencia de los estudiantes, que aparentemente inciden en el rendimiento académico

En éste sentido al mencionar la variable inteligencia en relación con el rendimiento académico cabe destacar un estudio de Pizarro y Crespo (2000) sobre inteligencias múltiples y aprendizajes escolares, en donde expresan que:

"la inteligencia humana no es una realidad fácilmente identificable, es un constructo utilizado para estimar , explicar ó evaluar algunas diferencias conductuales entre las personas: éxitos / fracasos académicos, modos de relacionarse con los demás, proyecciones de proyectos de vida, desarrollo de talentos, notas educativas, resultados de test cognitivos, etc. Los científicos, empero, no han podido ponerse muy de acuerdo respecto a qué denominar una conducta inteligente"

A partir de diversas investigaciones se han ido definiendo diversos modelos estructurales del rendimiento académico, de los que da cuenta Martha Guzmán.(2012). Así entre otros, tenemos los estudios realizados en el Centro de Investigación de la escuela Washington, confirmaron que los resultados de los ingresos bajos de los padres median la relación entre la pertenencia étnica, la lectura y el rendimiento matemático. La meta del proyecto fue examinar las relaciones entre la pertenencia étnica(Abbot y Joireman's 2001); las de French, Immekus y Oakes (2003) que demuestran que el resultado del GPA (*grade point*

average) está altamente relacionado con el ingreso a la universidad. Los factores cognitivos predicen mejor el RA y la persistencia de estudiantes de Ingeniería. El promedio de bachillerato fue catalogado como un factor clave del RA; la motivación de los estudiantes hacia la Ingeniería, conformada por la persistencia, metas muy claras y la resiliencia, fue un aspecto relevante(French, Immekus y Oakes 2003); las de Kember y Leung (2005), que nos muestran que el ambiente escolar no es el único determinante de la capacidad de aprendizaje en los estudiantes, pues el rol de los profesores al estimular el interés en los alumnos hacia las actividades científicas.

Santiago Nieto (2008), considera que el rendimiento académico es un producto condicionado por múltiples variables, factores y circunstancias a las que nos deberemos acercarnos a través de la investigación empírica, por mucha dificultad que ésta plantee en su diseño y estrategia metodológica, y nos propone la consecución de las denominadas *teorías de alcance intermedio* con el fin de desarrollar un esquema conceptual progresivo más general que promueva la consolidación de grupos de teorías especiales, de las cuales derivar hipótesis que se puedan investigar empíricamente con mayor profundidad. Nos señala algunos avances conseguidos entre la década de los 70 y mediados del 2000, referidas a la investigación a nivel de enseñanza primaria:

1. Entre los 70 y los 80 En este período ya aparecen una serie de conclusiones esenciales que se van a convertir en una constante a lo largo de los años como son el *autoconcepto*, el *origen social*, la *comprensión verbal*, la *capacidad intelectual* y el *preescolar* como elementos determinantes del rendimiento.
2. En la siguiente década, a importancia del *autoconcepto* como determinante del rendimiento, siguiendo con temas de gran interés, como son la *importancia del preescolar*, cómo afecta la *repetición de curso*, la importancia de las *expectativas*, la *motivación*, los *factores emocionales*, el *antiautoritarismo*, y, como en el período anterior, de una u otra forma, referencias al *origen social* y a la capacidad predictiva de variables relacionadas con el uso y *dominio lingüístico*.
3. A partir de los 90, la importancia de la *competencia lingüística* como elemento destacado de investigación, al que se añaden los temas de *integración escolar* y *bilingüismo*. Vuelve a incidirse en *variables socioeconómicas* como factores que discriminan el rendimiento y la *adaptación escolar*, así como la importancia de la variable *sexo* en algunas cuestiones puntuales, manifiesta en unos casos, dudosa en otros, pero presente en las investigaciones casi siempre. Vuelve a surgir el *autoconcepto* como elemento de interés, la importancia de la *competencia lectora*, la mejora de *receptores sensoriales* y *neuromotores* como determinantes del rendimiento, y, especialmente, la necesidad de *implantar programas* de Apoyo y Desarrollo de la Inteligencia.
4. Entre el 2000 y 2005, surgen como temas novedosos, la investigación sobre la *jornada continuada o partida*, el interés por la *música* y la *cooperación grupal* y *trabajo cooperativo* como factor coadyuvante del rendimiento académico,

apareciendo como elemento más repetitivo, nuevamente, el *autoconcepto* y, en menor medida, las *expectativas*, el *antiautoritarismo*, *Programas de Desarrollo Integral*, formación y maduración *lingüística*.

Diversos autores coinciden al señalar que el rendimiento académico es un resultado de aprendizaje, suscitado por la actividad didáctica del profesor y producido en el alumno. Para Caballero y cols. (2007), el rendimiento académico implica el cumplimiento de las metas, logros y objetivos establecidos en el programa o asignatura que cursa un estudiante, expresado a través de calificaciones que son resultado de una evaluación que implica la superación o no de determinadas pruebas, materias o cursos. Por su parte, Torres y Rodríguez (2006), definen el rendimiento académico como el nivel de conocimiento demostrado en un área o materia comparado con la norma y que generalmente es medido por el promedio escolar (citados por Willcox, 2011). Sin embargo, una serie de estudios sobre el tema reflejan que el rendimiento escolar no depende exclusivamente de las capacidades individuales, sino más bien está determinado por una serie de factores extraescolares, especialmente de origen social (Gutiérrez y Montañez (2012).

Se han establecido relaciones de la *orientación a metas* de logro con una serie de características internas del alumnado como estrategias de estudio, *actitudes*, elección de tareas y atribuciones, motivación intrínseca, creencias epistemológicas, valoraciones cognitivas, emociones relativas al logro, y el propio logro o bienestar subjetivo; así como en función de las características del aula, cuyas metas generales mediatizan las metas de cada alumno y sus resultados académicos o bien relacionando dichas características (influencia del profesor y de los compañeros, clima en el aula) con la *motivación* y el *rendimiento* de los estudiantes (Artavia, 2011)

En el estudio de modelos psicosociales para explicar la actuación en el aula se propone esta variable como mediadora entre las creencias motivacionales (*metas de maestría* y eficacia académica y social) y el *logro académico* o bien como predictora de éste aunque también se presenta relacionada con el optimismo disposicional hacia una tarea mediatizada por la priorización de *metas* (Artavia, 2011)

La evaluación pedagógica

La Evaluación Pedagógica, entendida como el conjunto de procedimientos que se planean y aplican dentro del proceso educativo, con el fin de obtener la información necesaria para valorar el logro, por parte de los alumnos, de los propósitos establecidos. A través de su valoración por criterios, presenta una imagen del rendimiento académico que puede entenderse como un nivel de dominio o desempeño que se evidencia en ciertas tareas que el estudiante es capaz de realizar (y que se consideran buenos indicadores de la existencia de procesos u operaciones intelectuales cuyo logro se evalúa). Pedagogía Conceptual propone como categorías para identificar los niveles de dominio las siguientes: nivel elemental (contextualización), básico (comprensión) y avanzado (dominio).

La evaluación del rendimiento escolar tiene, de hecho, un doble interés: por un lado, indica hasta qué punto consiguen los alumnos aquellos aprendizajes a los que dirigen su principal

esfuerzo; por otro, proporciona conocimientos sobre la eficacia de la escolarización, ya que no es fácil que la escuela consiga objetivos complejos y abstractos —como pueden ser la adquisición de valores, la formación del carácter, la creación de hábitos de estudio y de trabajo, el amor por la cultura, etc.— si no consigue, al menos, objetivos menos complicados y más concretos, como son los objetivos de aprendizaje, que en cualquier caso le son siempre exigidos por tradición además de por los propios implicados en el ámbito educativo y por toda la sociedad (Cano,2001).

Independientemente de las categorías empleadas para medir el desempeño, vale decir que el mismo puede ser de tres tipos, dependiendo del tipo de aprendizaje que se evalúe: cognitivo, afectivo y procedimental.

El logro de estos aprendizajes, como han determinado diferentes investigaciones tiene que ver con: a) la capacidad cognitiva del alumno (la inteligencia o las aptitudes), b) la motivación que tenga hacia el aprendizaje, c) el modo de ser (personalidad) y d) el “saber hacer” (González-Pienda, Núñez Pérez, Gonzalez-Pumariega y García García, 1997).

Por otro, un alumno puede fracasar en la escuela por a) Desinterés con todo lo relacionado con la escolaridad, b) Pasividad escolar, cuando se realizan las tareas sólo con estímulo constante, y c) La oposición escolar, cuando se manifiesta malestar y rechazo al colegio de forma clara. Las tres situaciones mencionadas pueden ocasionar, con el tiempo, la aparición de trastornos afectivos en el niño debido a que la escolarización se convierte en un estresor potente influyendo negativamente sobre la autoestima, percepción de las competencias sociales y las expectativas futuras (Díaz Atienza, Prados Cuesta & López Galán, 2002).

Un aspecto a considerar, y sumamente importante, es el referido a que si la evaluación conduce a la mejora de la institución y por medio de ella a la sociedad, no se debe evaluar por evaluar sino para lograr un conocimiento que permita intervenir de forma enriquecedora a la sociedad. La contextualización implica un camino de doble vía en el que la sociedad influye en la institución pero ésta también trasciende en ese contexto y en esa realidad, de lo contrario muchos de los esfuerzos realizados por la educación estarían perdidos.(Cabral 2008)

Modelos y técnicas

Consideremos algunos que se han propuesto últimamente:

1. Garanto, Mateo y Rodríguez en Modelos y técnicas de análisis del rendimiento académico (1985) para el análisis de los determinantes del rendimiento académico utilizan un modelo psicológico que pone el énfasis en las características personales del alumno. Según los autores las técnicas de regresión, permiten mostrar el peso que sobre el rendimiento ejercen las variables intelectuales y de autoconcepto, pero no detectan las posibles influencias de la personalidad. Mediante el análisis de perfiles generamos una nueva variable al categorizar adecuadamente los patrones modales obtenidos a partir de los datos del H.S.P.Q. Variable que al correlacionarla con las de inteligencia, autoconcepto y rendimiento mostró su independencia frente a los predictores y su valor predictivo respecto

al criterio. Finalmente someten la información así recogida y analizada al tratamiento LISREL, contrastando su modelo hipotético con los datos empíricos recogidos.

2. Si bien es conocida de la complejidad y controversias respecto de las variables e indicadores, contextuales y motivacionales, que definen el rendimiento y de los métodos para su medición, se pueden definir a priori una serie de índices generales, a partir de datos reales, que permitan individualizar y agrupar a los estudiantes según su comportamiento ante las requisitorias de la carrera. A partir de allí, cada grupo podrá ser estudiado en mayor profundidad, lo mismo que el contexto en general, para dilucidar las razones de tales comportamientos. . En consideración a lo cual, Luque y Sequi (2010) nos proponen un modelo que considera un “*Rendimiento Académico General (RAG)*”, resultado de sumar los índices parciales de regularización, aprobación y logro cognitivo: $RAG = \text{Rendimiento integral de regularización} + \text{Rendimiento integral de aprobación} + \text{Logro cognitivo}$. El modelo teórico propuesto suministra un índice numérico representativo del Rendimiento Académico General del alumno, resultado del procesamiento matemático de los datos surgidos del comportamiento real y concreto del mismo, en sus actividades académicas.

3. Ibarra y Michalus (2010) definen al rendimiento académico como el promedio de materias aprobadas anualmente y mediante la técnica estadística multivariada de Regresión Logística, determinan la incidencia que tienen diferentes factores de índole personal, socioeconómica y académica. Utilizan el Modelo Logit apropiado en aquellas situaciones donde se analiza una única variable dependiente categórica ó nominal y varias variables independientes.

Los resultados obtenidos permiten concluir que las variables significativas del rendimiento académico son: el promedio de calificaciones del nivel medio, el tipo de Institución donde cursó estos estudios y el número de asignaturas aprobadas en el primer año de carrera, siendo este último factor el más relevante, destacando la importancia de esta primera etapa de la carrera en los posteriores resultados académicos del estudiante.

4. Artavia (2011) considera que gran parte de las tendencias más recientes de investigación en el área de la evaluación educativa se han enfocado al desarrollo de modelos que especifiquen las estructuras de conocimiento y las habilidades de pensamiento que se requieren para responder los ítems de una prueba. La incursión de modelos diagnósticos de evaluación cognitiva en el campo educativo posibilita tener un conocimiento más profundo sobre las habilidades cognitivas evidenciadas en el aprendizaje académico y una exploración más confiable mediante la identificación y la comprensión de los componentes que generan fallas en el aprendizaje, más que solo una descripción estadística de lo que logró o no una persona en particular. Ello permite planear estrategias didácticas en función de tales logros y también poder proponer acciones para el mejoramiento de las debilidades detectadas en las personas

5. Lamos y Giraldo (2011) en aras de encontrar posibles soluciones o mejorar los procesos de enseñanza - aprendizaje, obtienen un conjunto de factores predictivos que ayudan a explicar el rendimiento académico de los estudiantes de Cálculo I, mediante el empleo de técnicas del análisis multivariante (análisis discriminante y modelos de datos de panel). La relación profesor-alumno, estrategias de aprendizaje, relación estudiante-asignatura y entorno familiar, son estudiados como

posibles factores determinantes en el rendimiento académico, medido a través de la nota definitiva obtenida en dos momentos del tiempo para los estudiantes que cursan la asignatura. Para explicar el rendimiento académico consideran seis dimensiones : 1) Hábitos de estudio, dentro de la cual se engloban un conjunto de factores que configuran el concepto, 2) Relación con la asignatura, 3) Entorno del estudiante 4) Selección del programa. 5) Actitudes hacia la asignatura y 6) Confianza en la Institución. El marco teórico utilizado es el modelo constructivista y la teoría del aprendizaje significativo. Trabajo que les ha permitido, según concluyen, desarrollar una serie de lineamientos que ayuden a mejorar el proceso de enseñanza de las matemáticas. Los que están encaminados hacia los siguientes tres campos dentro de la enseñanza de las matemáticas: 1. Rol del profesor. 2. Metodología empleada en el proceso enseñanza-aprendizaje y 3. Control institucional en cuanto al cumplimiento por parte de los docentes del área de las matemáticas

6. Desde la Teoría Social Cognitiva, observa Medrano (2011), se han propuesto numerosos constructos para explicar y prevenir el fracaso académico, destacándose especialmente las creencias de autoeficacia para el rendimiento (AR) y para el aprendizaje autorregulado (AA). Sin embargo, anota Medrano, no se encontraron estudios que indaguen el papel de la autoeficacia social académica (ASA) a pesar de la importancia que tienen los comportamientos sociales en el ámbito educativo. En atención a lo cual se propone elaborar un modelo explicativo que permita verificar la contribución de estas tres dimensiones de la autoeficacia sobre el rendimiento de ingresantes universitarios. Para esto, llevó a cabo un diseño ex post facto prospectivo con más de un eslabón causal, en el que participaron 582 ingresantes universitarios. Los resultados observados en el path análisis señalan que el modelo especificado presenta un excelente ajuste a los datos (TLI=.97; CFI=.99; GFI=.99 RMSEA=.06). En efecto, se verifica la contribución de la ASA, la cual ejerce un efecto directo sobre la AA ($\beta=.35$) e indirecto sobre las creencias de AR ($\beta=.05$).

7. Siguiendo la propuesta de Fenollar, Cuestas y Román (2006), Küster y Vila (2012) plantean un modelo integrador de las teorías que explican el rendimiento académico del estudiante; entendido éste como el aprendizaje percibido y la nota esperada por el estudiante. En concreto, aquellas basadas en la Teoría Cognitiva- Logro iniciada por Deck (1986) y la Teoría de la Autoeficiencia desarrollada por Bandura (1986). Analizan el efecto que estas teorías poseen en (1) el aprendizaje percibido por el estudiante, (2) la nota esperada y (3) la satisfacción global del estudiante. Fundamentan sus resultados en un área del sistema educativo, en una parte del proceso enseñanza-aprendizaje; la figura del estudiante. Así, se destaca el papel de la motivación del estudiante (autoeficacia y orientaciones) en su rendimiento académico esperado y en su satisfacción.

8. Martha Guzmán en Modelos predictivos y explicativos del rendimiento académico universitario: caso de una institución privada en México (2012), reconoce que el estudio del *rendimiento académico*, asociado a la eficacia de la educación superior, se ha convertido en una preocupación permanente y ha sido abordado por diversos investigadores desde hace algunas décadas, propone en su investigación, aportar elementos que permitan comprender el fenómeno del rendimiento académico universitario, así como evaluar el perfil de selección de alumnos y su desarrollo durante su carrera universitaria. Específicamente, pretende analizar la influencia de variables del perfil del alumno, variables clasificatorias, de rendimiento inicial y final sobre el resultado del rendimiento de los estudiantes. Para este efecto, busca roponer y validar empíricamente distintos modelos que permitan explicar y predecir el rendimiento

académico de los alumnos universitarios, en sus distintas carreras profesionales, identificando los factores que lo afectan positivamente.

Nos presenta algunas y recomendaciones, en extremo importantes. 1) el promedio de la preparatoria tiene un efecto mayor en el rendimiento académico que el resultado de la prueba de aptitud académica, 2) parece recomendable dar seguimiento al rendimiento académico de los alumnos por escuelas de procedencia e incorporar en forma obligatoria una entrevista de entrada a la universidad para todos los estudiantes y sistematizarla; 3) poner en marcha un *Plan de tutoría* para todos los alumnos de primer año donde participen los profesores, así como una entrevista del director de carrera para dar seguimiento a cada alumno durante sus primeros años en la institución; 4) Es recomendable que los estudiantes concurren a talleres psicopedagógicos en el primer año de su carrera universitaria, según las necesidades detectadas, y el manejo de un idioma extranjero (inglés, etc)

Conclusiones

1. La identificación temprana de estudiantes en riesgo constituye una acción de gran importancia para disminuir potenciales fracasos e implementar programas de intervención con fines preventivos.
2. Nuevas líneas de investigación que aportan modelos de rendimiento que contribuyen a mejorar los perfiles de admisión de los alumnos, realizar intervenciones psicopedagógicas y mejorar la calidad de la educación universitaria, de acuerdo al contexto y características de cada país.
3. Desarrollar propuestas innovadoras, como el “aprendizaje-servicio”, metodología pedagógica que promueve actividades estudiantiles solidarias, no sólo para atender necesidades de la comunidad, sino para mejorar la calidad del aprendizaje académico y la formación personal en valores y para la participación ciudadana responsable. Otra propuesta es la aplicación de un conjunto de herramientas (rutas de aprendizaje) para el trabajo pedagógico en matemática, comunicación y ciudadanía; y que plantean cuáles son las capacidades y competencias que se tienen que asegurar en los estudiantes y los indicadores de logros de aprendizajes por niveles de educación.

Referencias bibliográficas

- Artavia, A (2011) Modelos diagnósticos de evaluación cognitiva: su incursión en el campo educativo. II Congreso Internacional de Investigación Educativa en la Universidad de Costa Rica
- Biggs, J., et al (2001): "The revised two-factor Study Process Questionnaire: R-SPQ-2F", *British Journal of Educational Psychology*, 71, 133-149.
- Bynner, J. (1972): *Personality dimensions and motivation*. Open University
- Caballero, C, Abello, R y Palacio, J (2007) Relación de burnout y rendimiento académico con la satisfacción frente a los estudios en estudiantes universitarios. *Avances en Psicología Latinoamericana*. 25,002. 98-111.
- Cabrales, O (2008) Contexto de la evaluación de los aprendizajes en la educación superior en Colombia: Sugerencias y alternativas para su democratización. *Revista Educación y Desarrollo Social Bogotá, D.C., Colombia - Volumen II - No. 1 Enero - Junio de 2008 - ISSN 2011-5318* Págs. 141-165

- Cano, J (2001). El rendimiento escolar y sus contextos *Revista Complutense de Educación* Vol. 12 Núm. 1: 15-80 ISSN: 1130-2496
- Cascón, I. (2000). Análisis de las calificaciones escolares como criterio de rendimiento académico. En red: www.usal.es/inico/investigacion/
- Cascón, I. (2000). Predictores del rendimiento académico en alumnos de primero y segundo de BUP. En red: www.usal.es/inico/investigacion
- Cateell, R.B.; Sealy, A.P. & Sweeney, A.B. (1966): What can personality and motivation source trait measurement add to the prediction of school achievement. *British Journal of Educational Psychology*, 36, 280-295
- Cominetti, R.; Ruiz, G. (1997). Algunos factores del rendimiento: las expectativas y el género. Human Development Department. LCSHD Paper Series No. 20.
- Díaz Atienza, F; Prados Cuesta, M & López Galán,S (2002). Relación entre rendimiento académico, síntomas depresivos, edad y género en una población de adolescentes. En *Psiquiatría.com* Vol. 6 N°2..
- Digman , J.M. (1989): Five robust trait dimensions: Development, stability, and utility. Special issue: Long-term stability and change in personality. *Journal of Personality*, 57 (2), 195-214.
- Elliot, C.D. (1972): Personality factors and scholastic attainment. *British Journal of Educational Psychology*, 42, 23-32.
- Entwistle, N.J. & Cunningham, S. (1968): Neuroticism and school attainment. *British Journal of Educational Psychology*, 38, 123-132.
- Eysenck, H.J. & Cookson, D. (1969): Personality in primary school children: Ability and achievement. *British Journal of Educational Psychology*, 39, 109-122.
- Garanto,J, Mateo, J y Rodriguez. S (1985) Modelos y técnicas de análisis del rendimiento académico .*Revista de Educación* 277, 171-199
- Gargallo,B; Garfela,P y Pérez, C (2006) Enfoques de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Bordón* 58 (3),45
- González-Pineda, J . et al (1997). Autoconcepto, Autoestima Y Aprendizaje Escolar. En *Psicothema*, Vol. 9, nº 2. Colegio Oficial de Psicólogos de España pp. 271-289
- Gutierrez,S y Montañéz, G (2012) Análisis teórico sobre el concepto de rendimiento escolar y la influencia de factores socioculturales *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, , Publicación N° 09 Julio – Diciembre RIDE
- Guzmán, M (2012) Modelos predictivos y explicativos del rendimiento académico universitario: caso de una institución privada en México. Tesis Doctoral Universidad Complutense de Madrid. España.
- Ibarra,M y Michalus, J (2010) Análisis del rendimiento académico mediante un modelo Logit. *Ingeniería Industrial - Año 9 N° 2: 47-56*
- Jones, C. (2002). Biggs's 3P Model of Learning: the role of personal characteristics and environmental influences on approaches to learning, Tesis Doctoral, Escuela de Psicología Aplicada, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Griffith.
- Küster y Vila (2012) El modelo del rendimiento académico del estudiante universitario: Aplicación a una Facultad de Economía *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, vol. 13, núm. 3, noviembre, pp. 95-128
- Luque, E y Sequi , J (2002) Modelo Teórico para la Determinación del Rendimiento Académico General del Alumno, en la Enseñanza Superior. Congreso Regional de Ciencia y Tecnología. Universidad Nacional de Catamarca

- Llorente, M (2013). PISA Fracaso escolar y reformas educativas. Recuperado en http://www.stecyle.es/opinion/2013/131205_PISA_fracaso_reformas.htm
- Martin, P.R. & Orth, L.C. (1994): Interactive effects of student temperament and instruction method on classroom behavior and achievement. *Journal of School Psychology*, 32 (2), 149-166.
- Medrano, L (2011) Modelo social cognitivo del rendimiento académico en ingresantes universitarios. La contribución de la autoeficacia social académica. *Revista Tesis* N° 1. pp 87-106
- Nieto, S (2008) Hacia una teoría sobre el rendimiento académico en enseñanza primaria a partir de la investigación empírica: datos preliminares *Teor. educ.* 20, pp. 249-274 Ediciones Universidad de Salamanca ISSN: 1130-3743
- Núñez Perez, J C., Gonzalez-Pineda, J A.; García Rodríguez, M; González- Punariega, S ; Roces Montero, C; Álvarez Pérez, L & González Torres, Mª del C (1998). Estrategias De Aprendizaje, Autoconcepto y Rendimiento Académico. En *Psicothema* Vol. 10, n° 1, pp. 97-109. Colegio Oficial de Psicólogos de España .
- Piñeiros, L.J.; Rodríguez, A. (1998). Los insumos escolares en la educación secundaria y su efecto sobre el rendimiento académico de los estudiantes. Human Development Department. LCSHD Paper Series No. 36. December .
- Pizarro, R. (1985). Rasgos y actitudes del profesor efectivo. Tesis para optar al grado de Magister en Ciencias de la Educación. Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Pizarro, R.; Crespo, N. (2000). *Inteligencia múltiples y aprendizajes escolares*. En red. Recuperado en: <http://www.uniacc.cl/talon/antiguos/talonaquiles5/ta15-1.htm>
- Savage, R.D. (1966): Personality factors and academic attainment in junior school children. *British Journal of Educational Psychology*, 35, 91-92.
- Tejedor ,F.J. (2003): Un modelo de evaluación del profesorado universitario". *Revista de Investigación Educativa*, Vol. 21, n° 1, pp. 157-182
- Valle Arias, A. et al (1998). "Variables cognitivo-emocionales, enfoques de aprendizaje y rendimiento académico", *Psicothema*, 10, 2, 393-412.
- Willcox, M del R (2011). Factores de riesgo y protección para el rendimiento académico: Un estudio descriptivo en estudiantes de Psicología de una universidad privada *Revista Iberoamericana de Educación / Revista Ibero-americana de Educação* n.º 55/1 ISSN: 1681-5653

Lima, julio 2014