

## Motivación de los Estudiantes de la Enseñanza Aprendizaje con diferente éxito educativo en el Asunto de la Química

**Helena Hrubíšková, Milan Veselský, Monika Oravcová-Gorčíková**

Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad Comenius, Bratislava, San Francisco de Asís High School,  
Malacky

Bratislava, Malacky, Eslovaquia

[veselsky@fns.uniba.sk](mailto:veselsky@fns.uniba.sk), [hrubiskova@fns.uniba.sk](mailto:hrubiskova@fns.uniba.sk)

### Abstracto

El artículo presenta los resultados de las investigaciones encaminadas a descubrir la estructura de la motivación para el aprendizaje en la asignatura de Química entre los estudiantes del segundo y tercero año de la escuela secundaria. Los studentss habían logrado diferentes niveles de éxito académico. El problema de la relación entre los grados de la escuela y los niveles de los distintos tipos de motivación para el aprendizaje se consideran

### Introducción al tema

Cada profesor debe ser consciente de que el desarrollo de la configuración de la motivación y la autorregulación de los estudiantes es uno de los principales objetivos de dicha medida. Estimular la necesidad de explorar, crear interés en el mundo que los rodea, que es la fuerza motriz detrás del desarrollo de la personalidad y la actitud activa ante la vida, ciertamente no es menos importante objetivo pedagógico del profesor de la mediación de los hechos. Motivación de los alumnos estimulantes "basado en los resultados de varios autores es una debilidad especialmente para los profesores de ciencias. La relación de los estudiantes con el tema se considera un signo de motivación. Investigación popularidad Asunto muestra que, sobre todo, la física y la química concluyen la lista de "popularidad" de largo de las materias escolares.

Dada la importancia de la ciencia para la vida humana, las causas y las posibilidades de cambio de esta situación insatisfactoria deben ser encontrados. Muchos señalan a relativamente gran gama de conocimiento de la ciencia y la reducción del número de horas de clase a expensas de laboratorio y de campo. Esto a menudo conduce a la utilización de métodos de enseñanza monólogo cuando los estudiantes se mantienen en una posición de receptores pasivos de conocimiento y poca aplican el aprendizaje significativo y el pensamiento lógico. Los estudiantes consideran que la química y la física, en particular, los temas difíciles que no se relacionan mucho con la vida cotidiana. Por lo tanto la oportunidad de resolver tareas y problemas interesantes, y comprender su importancia para la vida personal y su propia perspectiva de pertenecer a los factores de motivación importantes.

Asimismo, la verificación del aprendizaje de los estudiantes se encuentra con frecuencia en la reproducción mecánica de los conocimientos adquiridos y las habilidades desarrolladas. Dada la dificultad de estos sujetos, curriculum de gran tamaño, y la importancia de las calificaciones de estudios de los alumnos, se convierten en estos temas desalentador para algunos estudiantes. El estudiante aprende entonces bajo la presión del miedo al fracaso y sus consecuencias, sólo a aceptar su rol de estudiante como un deber, o porque no quiere perder su imagen de persona capaz éxito a los ojos de los compañeros o del profesor. Estudiante motivado por estos factores, no aprende y demuestra un esfuerzo por adoptar un plan de estudios de forma espontánea, sino que debe ser impulsado externamente por las consecuencias de su comportamiento. Sin embargo, la calidad de la enseñanza es el más intensamente influenciado por la motivación intrínseca, que se caracteriza por un comportamiento autodeterminado. No requiere la estimulación externa y es estable en el tiempo.

El interés, la curiosidad y el deseo de explorar todo lo caracterizan a este tipo de motivación, la motivación que permite un aprendizaje continuo que supere gradualmente el período de escolaridad y se convierte en un "equipo" de toda la vida de la persona. La motivación intrínseca es también característica de los que utilizan en profundidad enfoque del aprendizaje y están orientados al valor de lo que aprenden. Las personas que están intrínsecamente motivados, con una localización de control interno se caracterizan principalmente por una mayor confianza en sí mismo y positivo de auto-concepción. La evaluación escolar es uno de los factores

que intervienen en la formación de ideas de los estudiantes acerca de sí mismo, de sus habilidades. Puede afectar a la naturaleza de la motivación de aprendizaje del alumno relacionado con la actualización de las diferentes necesidades, preferencias de sus estilos y estrategias de aprendizaje.

Los resultados de la evaluación escolar también afectan a la naturaleza de las interacciones entre maestros y estudiantes. Para algunos profesores no crítica visión simplista de los estudiantes es típico. Su evaluación está marcado por los errores de percepción, que también se reflejan en sus relaciones con los estudiantes (por ejemplo, la primera impresión o el efecto halo, estereotipos ...) "Una vez que la percepción orientación inducida por la actitud del profesor al estudiante a menudo actúa como un regulador de tales interacciones que conducen a validar lo que se entiende por la percepción de la orientación actitud. Lleva al predominio de situaciones en las que el estudiante no puede comportarse de otra manera que pueda ser comprendida por un maestro como una aprobación de su percepción de la orientación de la actitud ".

## Objetivos

En la investigación se centraba en las cuestiones de la motivación para el aprendizaje de los estudiantes dentro del contenido de la química de aprendizaje, es decir, el sujeto que se considera relativamente poco populares por los estudiantes. Dada la importancia del conocimiento de la química en la vida cotidiana y para su uso en muchas profesiones, es necesario buscar formas de hacer que la enseñanza sea más eficaz. Este trabajo presenta los resultados seleccionados de un estudio de investigación más amplio alcance que pretendía trazar el problema. En concreto, se informa de los resultados del estudio de la estructura de la motivación de aprendizaje entre los estudiantes de secundaria con diferentes logros en el tema de la química. En este contexto, la información sobre la relación entre los grados de la escuela de química y diferentes tipos de motivación para aprender está en la lista también.

## Los métodos utilizados

Para identificar la motivación de aprendizaje de los alumnos de la asignatura de química, un Preferentation cuestionario de motivación del autor se utilizó V. Hrabal. Esta herramienta de investigación permite la identificación de la jerarquía de motivación stimuly de las actividades docentes.

**Se distingue 6 tipos de motivación:**

- I. motivación social positivo (estudiante aprende de una buena relación de la maestra),**
- II. motivación cognitiva (estudiante aprende por su interés en ella),**
- III. moral (estudiante aprende porque él encontró que era su deber),**
- IV. miedo al fracaso, consecuencias (estudiante aprende porque tiene miedo al fracaso),**
- V. afán de superación y el prestigio (estudiante aprende porque desea destacar por encima de los otros),**
- VI. buena sensación de un buen desempeño (estudiante aprende porque tiene una buena sensación cuando se entera de algo así).**

El cuestionario consta de elementos - las declaraciones que representan los tipos de motivación para aprender. Los elementos individuales se presentan siempre en pares. Número de pares cubre todas las combinaciones de tipos de motivación. Tarea de los estudiantes fue seleccionar y marcar en cada par ello, el estímulo para el aprendizaje, que cuenta con más de la asignatura de química. Después de la evaluación de las respuestas se crearon seis normativos escala resultados de este tipo de motivación para el aprendizaje con un rango de 0-5 y una suma total de 15 puntos por cada estudiante. La decisión de elegir una herramienta de investigación el cuestionario de V. Hrabal fue influenciado por la posibilidad de comparar los resultados obtenidos con los resultados de otros estudios. Otra fuente de información, los datos de la investigación, se recogió de los profesores. El papel del profesor era marcar grado predominante para todos los estudiantes de química.

## Investigación de la muestra y la realización de la investigación

La investigación se realizó en una muestra de estudiantes de los grados 2 y 3 de la escuela secundaria y sus profesores de química. En concreto, la investigación se contó con la participación de 230 alumnos (90 varones, 140 mujeres) de 9 clases de tres escuelas secundarias de Bratislava y dos escuelas secundarias en Malacky. A los estudiantes se les enseña por 8 profesores de química.

## Resultados

Con base en los resultados encontrados a través del cuestionario y los datos de las calificaciones de los estudiantes docentes preferencial se ganó una visión general de la representación de los diferentes tipos de motivación para el aprendizaje de los estudiantes con el éxito escolar diferente. Además de los estudiantes que están marcadas con el grado 5 (Error) en Química, motivación de logro es el más común, se caracteriza por una buena sensación de rendimiento. Para los estudiantes "F" este tipo de motivación aparece en la tercera posición. El grupo de "A" a los estudiantes (23 chicos = 25,6%, 43 niñas = 30,7%) está relativamente bien representado por la motivación cognitiva, que coloca como el segundo en orden sólo para estos estudiantes. Valor de cerca, sin embargo, era para ellos llegaron también por la motivación moral. El resultado indica que incluso para ellos relativamente fuerte estímulo para el aprendizaje de la química es también la presión del sentido del deber. Para estos estudiantes sigue motivación social positivo, y como el último tipo es el temor a las consecuencias. Al igual que con todos los otros grupos de estudiantes el último lugar pertenece al afán de superación y el prestigio.

Para los estudiantes "C" "B" y las muestras se caracterizan por una alta intensidad de la motivación moral, que los valores están cerca de la motivación de rendimiento, el primero en el orden. Para los "estudiantes B" (22 = 24,4% varones, 48 mujeres = 34.3%) en el tercer lugar, con una cierta distancia, clasificados motivación cognitiva y una intensidad similar tuvo el aprendizaje motivado por el temor a las consecuencias. Le sigue la motivación social positivo. En el tercer lugar para los "estudiantes C" (29 varones = 32.2% 36 niñas = 25,7%) clasificados en la jerarquía de motivos relativamente fuerte temor a las consecuencias. Después se sigue con la misma marca motivación social cognitiva y positiva. Para la química "D" estudiantes (12 chicos = 13,3%, 11 niñas = 7,9%) es característico como el segundo motivo más intensa aprendizaje un miedo, miedo a las consecuencias, seguido de aprendizaje con el sentido de la presión de servicio. Sólo en este grupo de performance motivación cognitiva ocupa el segundo lugar más bajo después de la motivación social positivo. Motivo más brillante para el aprendizaje de la química que conduce a los "estudiantes F" (4 niños = 4,4%, 2 girls = 1,4%) fue el sentido del deber, seguido por miedo a las consecuencias. Como ya se ha mencionado anteriormente, un buen sentido del buen desempeño está en orden en el tercer lugar de la tendencia motivacional de los estudiantes "F". Después se coloca con una cierta distancia, la motivación cognitiva y en el penúltimo lugar en el fin es la motivación social positivo. Último fin es la motivación junto con la necesidad de destacar. En este grupo es el más bajo de toda la muestra, alcanzando para ese grupo de estudiantes de la intensidad más baja de toda la muestra (tenga en cuenta, dado el reducido número de alumnos de este grupo de rendimiento, los datos indicados sólo tienen escaso valor informativo.) En este contexto, se considera importante tener en cuenta que las chicas de nuestro archivo alcanzaron en química significativamente mejores calificaciones que los niños.

Se puede concluir que la naturaleza de las actividades escolares, la estructura de las tareas de aprendizaje, el énfasis en la verbalización, los requisitos para la obediencia, control de la conducta, atención y voluntad de someterse al liderazgo, son más adecuados para el tipo de comportamiento femenino. El cumplimiento de estos requisitos también es indirectamente una condición para el éxito académico. El hecho de que las niñas son mejor evaluadas en las escuelas también está representado por los resultados de las investigaciones internacionales de la educación de quince años los jóvenes viejos PISA. Aunque los chicos lograron en pruebas matemáticas significativamente mejor puntaje que demuestra su mayor capacidad de aplicar los conocimientos en el campo de la ciencia, la evaluación de la escuela no estaba de acuerdo. Entre las matemáticas A y B eran estudiantes masculinos que femeninos, mientras que en el caso de los estudiantes de C y D, se invirtió la situación (PISA SK, 2003). Kusak (2003) informó que para los chicos el factor de interés es participar de manera más significativa en el éxito, en comparación con las niñas.

Otro objetivo de la investigación fue investigar la cercanía de la relación entre la evaluación de los estudiantes de la química y los diferentes tipos de motivación, que representan las diferentes necesidades de los estudiantes fomentando el aprendizaje. Los valores obtenidos de correlación entre el grado predominante de los estudiantes de secundaria en la química y la intensidad de cada tipo de motivación para el aprendizaje en esta materia sugieren que en algunos casos hay una relación entre estas variables. Específicamente, se encontró una correlación positiva entre a cabo la clasificación y la intensidad del miedo a las consecuencias de los estudiantes. Es comprensible que un estudiante que se experimenta a menudo fallos, por defecto, en este tipo de situaciones va a experimentar el miedo y se sentirá motivado a evitar consecuencias negativas esperadas.

Es necesario entender que tal ajuste motivación a priori empeora las perspectivas de éxito. Motivación de miedo paraliza los potenciales alumnos, los redirige a centrarse en el éxito académico y, a menudo conduce a la fijación inadecuada de las estrategias de enseñanza o comportamiento, que es visto como una oportunidad para reducir la probabilidad de fracaso escolar o para mitigar sus efectos negativos (memorizar sin comprender, el engaño, amara la escuela ...).

La solución es utilizar una amplia gama de posibilidades para la evaluación formativa y la consideración de las características individuales de los estudiantes en el aprendizaje. La principal solución es particularmente profunda reflexión de los docentes sobre el significado básico de la evaluación y de sus criterios.

Otra relación significativa se expresa por el valor de la correlación entre los grados escolares en la química y la motivación cognitiva. Una correlación negativa indica que para los alumnos con mejor rendimiento escolar también aumenta la intensidad de la motivación cognitiva. Interés de los estudiantes en temas de ciencias naturales, que se creó en el pasado, en o fuera de la escuela, y que a menudo contribuye a un mayor nivel de conocimientos que el alumno ya tiene, tiende a basar sus éxitos más frecuentes. Pero incluso buenas calificaciones, que son principalmente el resultado de la motivación extrínseca, pueden causar secundariamente el interés del estudiante en estos campos de la ciencia. Opresión de la relación entre el grado y el tipo de motivación es, en ambos casos significativos más altos para las niñas.

Además, este hallazgo apoya la suposición anterior de que una mayor proporción de motivación cognitiva niñas para el aprendizaje de la química puede ser debido a su mayor éxito académico (evaluación más positiva), por lo tanto la motivación extrínseca, que cambia gradualmente a la motivación intrínseca. Los profesores deben ser conscientes de la importancia del "arte" de calificación, incluso con respecto a los aspectos específicos de género. Es decir, los niños responden a fallas parciales en la escuela de una manera más destructiva, dando mayor peso al fracaso y generalizan más que las niñas. Enfoque Thoughtless del profesor para la evaluación los estudiantes reduce su oportunidad de dar forma a la motivación intrínseca más eficaz.

## Conclusiones

Los resultados indican una posible relación entre el éxito de motivación de los estudiantes y su éxito académico. En concreto, se encontró un mayor nivel de motivación cognitiva de los estudiantes exitosos en sus estudios y preocupaciones más intensas de los cosequencias como el motivo de aprendizaje para los estudiantes menos exitosos. Los profesores deben ser conscientes de la gran importancia motivacional de evaluación académica y utilizar con sensatez diversas maneras, especialmente para la evaluación formativa. En la práctica, la escuela, los maestros a menudo se limitan a la evaluación sumativa (final), que sólo pretende medir el desempeño estudiantil. Se recomienda la evaluación formativa, que proporciona a los estudiantes con informtaion evaluación en el tiempo, cuando aún pueden cambiar su comportamiento y les permite buscar caminos más exitosos a la meta. Por lo tanto, hay una mayor probabilidad de que los estudiantes puedan entender la evaluación como una ayuda en lugar de un juicio, y por lo tanto, pueden influir positivamente en la motivación, más o menos, independientemente del resultado de la evaluación.

Su tarea principal es aumentar la eficacia del aprendizaje de los estudiantes y su influencia compleja sobre el espíritu de los objetivos educativos. Poco interés en algunos temas, como la química, se relaciona con la dificultad y el carácter predominante de la enseñanza. A menudo tiende a tener un carácter directo, frontal que los profesores eligen en gran medida bajo la presión del plan de estudios de gran tamaño. Varios profesores se degradan significativamente laboratorio y otras actividades prácticas de los estudiantes.

La verificación de los resultados no rara vez se encuentra en la reproducción mecánica de los conocimientos adquiridos y las habilidades desarrolladas. Superficie utilizada a menudo las estrategias de aprendizaje de los estudiantes también están relacionados con el temor al fracaso dada la incertidumbre de no entender el plan de estudios. Involucrar a la solución de problemas y las tareas creativas, así como tareas conceptuales hoy en día sigue siendo infrautilizadas con visualizaciones y situaciones problemáticas puede contribuir a una mejor gestión de los contenidos de aprendizaje y la estimulación de la motivación cognitiva de los estudiantes de la química. Su objetivo es detectar la profundidad de los conceptos de comprensión y las relaciones entre ellos. Las instrucciones contienen elementos de incertidumbre y la libertad que aumenta tasks'attractiveness. Visualizaciones y no verbales que expresan de la información utilizada en las tareas ofrecen la oportunidad de reflexionar sobre las distintas alternativas que en consecuencia aumentan las posibilidades de estimular la motivación cognitiva de los estudiantes.

## Referencias:

- [1] Čížková, V., ČTRNÁCTOVÁ, H., 2007. Přírodovědná gramotnost - Realita nebo vize? En Aktuálne moda vo vyučovaní prírodovedných predmetov:
- [2] Zborník príspevkov z konferencie s medzinárodnou účasťou Scien Edu. Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislave, Prírodovedecká fakulta, s. 19-22.
- [3] Dopita, M., GRECMANOVÁ, H. 2006. Zvýšení zájmu o studium přírodních Ved: stav un cesty k zlepšení. En Nové metody propagace přírodních Ved mezi
- [4] mládeží: sborník příspěvků Olomouc 14.-15. 12 de 2006. Olomouc: Přírodovědecká fakulta ARRIBA v Olomouci.
- [5] HELUS, Z. 2001. Úvod hacer sociální psychologie. Praha: Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta, 194 s. ISBN 80-7290-054-4.
- [6] HELUS, Z. 2003. Humanizace školy - samozřejmost CI rozporuplná výzva? En Pedagogická revue, ROC. 55, c. 5, s. 427-440
- [7] Hrabal, V. 1988. Jaky jsem učitel? Praha: SPN, 156 s.
- [8] HRUBIŠKOVÁ, H., GORČÍKOVÁ, M., HYŽOVÁ, D. 2008. Postoje un struktura učebnej motivácie študentov gymnázia v predmetoch Biologia un Chémia.
- [9] Pedagogické Spektrum, ROC. 17, c. 2. s. 104-115.
- [10] HRUBIŠKOVÁ, H., Veselský, M., GORČÍKOVÁ, M., 2009. Analýza učebnej motivácie žiakov gymnázia v predmete Chémia. En Technologia Vzdelávania, en prensa.
- [11] Kusak, P. 2003. Úloha pohlaví učitele A ve Zaka vyučovacím procesu. En Kusak, P., Dařílek, P. 2003. Pedagogická psychologie - B. Olomouc:
- [12] Univerzita Palackého, Pedagogická fakulta, 150 s. ISBN 80-244-0293-9.
- [13] Mares, J. 1998. Styly Ucení Zaku un studentů. Praha: portal, 239 s. ISBN 80-7178-246-7
- [14] PAJARES, F., SCHUNK, D. H. 2001. Auto-creencia y el éxito escolar: autoeficacia, el autoconcepto y el rendimiento escolar. En R. Montar, S. RAYNER (Eds.),
- [15] La autopercepción, s. 239-266. Londres: Ablex Publishing.
- [16] Pavelková, I., FRENCL, M. 1997. Motivace Zaku k Ucení. En Pedagogika, ROC. 47, c. 4, s. 329-345.
- [17] PISA SK 2003, Národná správa. Bratislava: SPU, 2004, 38 s. ISBN 80-85756-87-0
- [18] Proska, M., CELEBRADO, L. un kol. 2008. Metodologia pedagogického výskumu. Bratislava: Univerzita Komenského Prírodovedecká fakulta. 229 s. ISBN 978-80-22-2562-2
- [19] SLAVÍK, J. 1999. Hodnocení v současné skole. Praha: portal, 190 s. ISBN 80-7178-262-9
- [20] ŠKODA, J., 2001. Trendy oblíbenosti chemie Behem studia na víceletých gymnaziích. En: Aktuální otázky výuky chemie 10. Hradec Králové: Gaudeamus, s. 236-240.
- [21] VALIŠOVÁ, A., KASÍKOVÁ, H. un kol., 2007. Pedagogika pro učitele. Praha: Grada, 402 s. ISBN 978-80-247-1734-0
- [22] Veselský, M., 1997. Postoje un pripomienky žiakov 1. ročníkov gymnázia, stredných odborných Skol un učilišť k obsahu učebného predmetu Chémia.