**IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA SOI EN NIVEL BACHILLERATO**

**Leticia Sesento García, Marcela Patricia del Toro Valencia, Nallely Gpe Cortes Arcos**

*Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo*

**Resumen**

Un aspecto primordial dentro de la educación, es el objetivo de que los alumnos adquieran un repertorio diferente o mejoren sus conductas, conocimientos y habilidades; todo ello como consecuencia de haber participado en un proceso de enseñanza-aprendizaje, planeado y guiado durante un periodo de tiempo determinado. Es por ello que el departamento de Tutoría persigue, entre otros fines y como una de sus objetivos principales, que al concluir su educación media superior el alumno mejore sus habilidades para aprender, esto en todas las unidades de aprendizaje que cubren su mapa curricular.

Para ello, busca comenzar a emplear el modelo SOI el cual comprende cinco tipos de procesos psicológicos (operaciones), tres tipos de estímulos (contenidos que corresponden con tres diferentes estilos de aprender) y seis formas de productos (información nueva generada como respuesta a partir de la realización de operaciones psicológicas sobre información dada.)

Esto, con la finalidad de lograr que el estudiante tenga un mayor nivel de agilidad mental y capacidad de solución de problemas analizando la información brindada, para lo cual, se exige un mayor nivel de comprensión y análisis dejando de lado la educación tradicional.

**Palabras Clave:** SOI, tutoría, nivel medio superior

**Introducción**

Actualmente nuestra educación está basada en un Modelo Educativo por competencias, el cual abarca habilidades emocionales, procesos metacognitivos, conocimientos y habilidades intelectuales. Enfocados en ello, el Colegio Primitivo y Nacional UMSNH, en su departamento de tutoría está constantemente diseñando estrategias para fortalecer el aprendizaje y desempeño de sus estudiantes, muestra de ello, es la siguiente propuesta de un curso basado en el sistema SOI, si bien, existe un número considerable de habilidades, nos enfocamos en las que, a opinión de docentes, tutores y alumnos, resultan las más importantes y tienen repercusiones académicas importantes. Se realizó un piloteo aplicando el curso a los jóvenes prestadores de servicio social de la Facultad de Psicología para realizar un pretest y postest para detectar fallas y medir resultados. A continuación se explica detalladamente un análisis que justifica dicha estrategia.

**Objetivo**

Estructurar un curso sobre habilidades intelectuales primarias basándose en el sistema SOI, y aplicarlo a los estudiantes prestadores de servicio social de la Facultad de Psicología de la UMSNH en el Colegio Primitivo y Nacional, el cual, tiene como objetivo practicar habilidades intelectuales relevantes para que el alumno pueda desempeñarse de mejor manera en procesos de evaluación y de trabajos académicos y cotidianos, la estructura del curso se muestra con temas y las estrategias a desempeñar.

**Marco teórico**

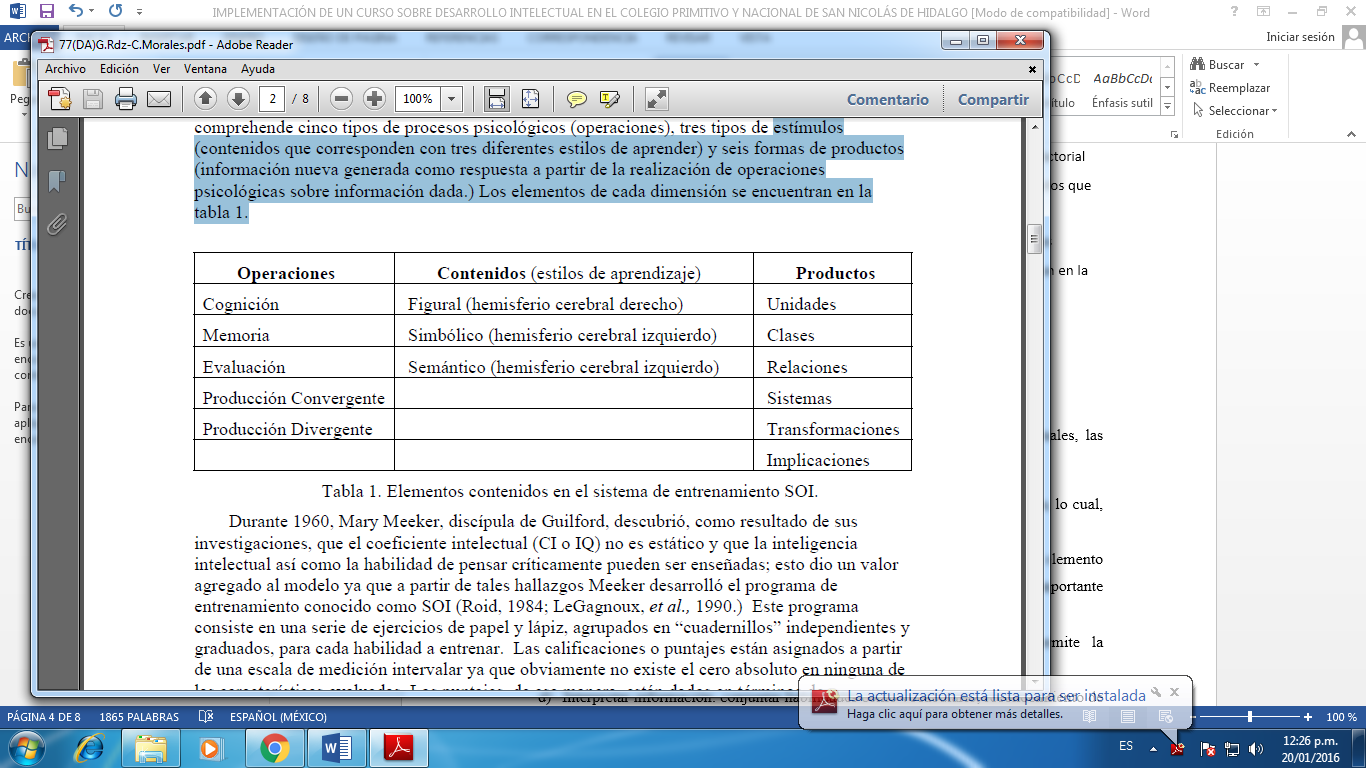
La inteligencia es una función que permite organizar la actividad del individuo sobre el entorno para utilizarlo, modificarlo o transformarlo y, así, satisfacer sus necesidades. Existen, tres formas de inteligencia claramente distintas, que se superpo­nen: la inteligencia **práctica** (inmediata), la inteligencia **intuitiva** (que intuye consecuencias) y la inteligencia **especulativa** (abstracta, di­ferida o discursiva).

Inteligencia práctica es aquella que opera con lo real, lo directamente percep­tible, y que se da cuando el individuo reac­ciona inmediatamente a las exigencias o peticiones del exterior. Esta variedad constituye el primer nivel de inteligencia y tiene sus orígenes en el primer año de vida del niño, a partir del sexto mes, iniciándose con actitudes expresi­vas (mímica, etc.), para el conocimiento y dominio de sí mismo en su espacio y su tiempo (Período sensorio-motor).

Inteligencia intuitiva es aquella que opera con lo real, pero teniendo ya en cuenta la transferencia de los anteriores apren­dizajes, lo que permite anticiparse a nuevas situaciones Esta variedad­­ constituye el segundo nivel de inteli­gen­cia y tiene sus orígenes alrededor de los dos años, cuando se conocen y dominan básicamente los sentidos (constantes percep­ti­vas, etc.), la motricidad (gruesa-fina) y se desarrolla la psicomotricidad (gruesa-fina), para el conocimiento y dominio de lo que nos rodea en el espacio y en el tiempo (Período de las operaciones concre­tas).

La inteligencia especulativa precede a la intuitiva como nueva orienta­ción de la actividad intelectual, dirigida no tanto a su realización inmediata (puesta en práctica), como hacia la simbolización del mundo y su conocimiento; esto es, antes de actuar, el individuo trata de represen­tar y pensar el mundo para conocerlo, utili­zarlo y dominarlo (Período de las operaciones formales) (Ramírez, s/f).

Con lo anterior, se muestra las habilidades que forman al ser humano, ahora abarcaremos el concepto del modelo SOI (Structure of Intelect), éste fue creado por el reconocido psicómetra J. Guilford (1967; 1981). Según lo reportan Heraty y Morley (2000), por medio del análisis factorial Guilford identificó y organizó las habilidades intelectuales según los procesos mentales involucrados, los tipos de información obtenidos y la forma particular que los reactivos de información tomaron. El modelo organiza el comportamiento intelectual en un sistema factorial tridimensional de procesamiento de la información (Clapham, 1996), estímulos (contenidos que corresponden con tres diferentes estilos de aprender) y seis formas de productos (información nueva generada como respuesta a partir de la realización de operaciones psicológicas sobre información dada.) Los elementos de cada dimensión se encuentran en la tabla 1.



Durante 1960, Mary Meeker, discípula de Guilford, descubrió, como resultado de sus investigaciones, que el coeficiente intelectual (CI o IQ) no es estático y que la inteligencia intelectual así como la habilidad de pensar críticamente pueden ser enseñadas; esto dio un valor agregado al modelo ya que a partir de tales hallazgos Meeker desarrolló el programa de entrenamiento conocido como SOI (Roid, 1984; LeGagnoux, *et al.,* 1990.) Este programa consiste en una serie de ejercicios de papel y lápiz, agrupados en “cuadernillos” independientes y graduados, para cada habilidad a entrenar. Las calificaciones o puntajes están asignados a partir de una escala de medición intervalar ya que obviamente no existe el cero absoluto en ninguna de las características evaluadas. Los puntajes, de esa manera, están dados en términos de calificaciones en una escala que puede ir del 1 al 100.

**Habilidades Intelectuales**

Para el presente trabajo nos enfocaremos en las siguientes habilidades intelectuales que son las que se propone trabajar a manera de piloteo, las cuales, se definen a continuación, para su mejor comprensión:

1. Progresión Numérica: comprensión de los valores numéricos y su relación, lo cual, permitirá manejar el sistema numérico de manera eficaz.
2. Vocabulario: habilidad que permite manejar la información verbal, es el elemento básico del lenguaje, trabajar en ella, favorece la comunicación, aspecto importante en la inteligencia.
3. Analogías: Habilidad para entender la información poco obvia, permite la comprensión de metáforas, obtener ideas de los textos, etc.
4. Razonamiento lógico: hace uso del entendimiento para pasar de unas proposiciones a otras, partiendo de lo ya conocido o de lo que se cree conocer a lo desconocido o menos conocido.
5. Cálculo mental: parte de los procesos matemáticos, que permite agilizar la mente, pensar lógicamente, es importante, realizar las operaciones sin ningún tipo de ayuda externa, esto favorecerá sus resultados.
6. Juicio de conceptos similares: establecer igualdades o diferencias entre algo; ésta habilidad se relaciona con la toma de decisiones, lo cual, al desarrollarla favorecerá aspectos académicos y personales del alumno.

Estas habilidades resultan un trabajo integral de las asignaturas curriculares de los estudiantes lo cual, fortalecerá su conocimiento y verán la información aplicada a través de ejercicios.

**Implicaciones Educativas de fortalecer las habilidades intelectuales**

El avance más importante en el desarrollo intelectual, consiste en la gradual transición de un modo de comprensión y manipulación de proposiciones predominantemente concretas a las más complejas y abstrac­tas. De ahí, su decisiva repercusión en la selección y puesta en práctica de los modelos, estrategias y estilos de situación, aprendizaje y ­enseñanza.

En ese sentido, podemos destacar las siguientes implicaciones educativas:

1. La inteligencia es modificable y, por tanto, se puede mejorar.

2. Conviene tener en cuenta las aportaciones de Piaget en cuanto al desarrollo intelectual; de Feuers­tein, sobre la modificabilidad de la inteligencia y su desarrollo potencial; de Gardner, sobre las inteli­gencias múltiples y de Sternberg , sobre la teoría triárquica de la inteligencia: analítica, práctica y creativa (Rafael, 2007).

3. Dado que el adolescente opera principalmente en el plano verbal abs­tracto, es preciso desarrollar estrategias docentes que permitan fortalecer a esta característica y aprovecharla al máximo.

4. Los nuevos conceptos y proposiciones se adquieren sin necesidad de apoyos empíricos-concretos, en forma de relaciones verbales o simbólicas con base en las abstracciones aprendidas con anterioridad (Vygotsky, 1984).

5. Es posible seguir utilizando las técnicas por descubrimiento y de solución de problemas.

6. La enseñanza expositiva abstracta y de tipo verbal puede dar muy buenos resultados; eso sin abusar, perfec­tamente armonizada con otros tipos de enseñanza que incluso pudieran sustentarse en lo empírico-concreto (intui­ción, etc.). Conviene no confundir este tipo de enseñanza expositiva-significativa con las tradicionales técnicas repetitivas.

7. Hay que facilitar el empleo del método hipotético-deductivo, sin olvidar el empírico-inductivo, con el fin de ejercitar al alumno en la formulación de hipóte­sis de trabajo, para que, por deducción, consiga entresacar lo real dentro de lo posible.

8. Conviene ejercitar al alumno adolescente en el manejo del pensamiento proposi­cional y de los esquemas operatorios formales.

9. Debemos potenciar los estilos cognitivos particulares de cada adolescente.

10. Se impone el análisis crítico permanente.

11. Es necesario favorecer procesos de enseñanza-aprendizaje que utilicen y potencien la interrelación individuo-medio, respetando el ritmo de desarrollo evolutivo de cada uno.

12. Es imprescindible no olvidar nunca el contexto donde se inscribe el proceso de desarro­llo intelectual del ado­lescente.

**Método**

Para el diseño del curso propuesto en este trabajo los profesores que fungen actualmente como tutores activos dentro del Colegio, se dieron a la tarea de a través de una serie de ejercicios detectar aquellas habilidades que presentan dificultad en su grupo-clase, y en base a los resultados obtenidos se obtuvo que las más conflictivas para los jóvenes en función de porcentajes son:

1. Progresión numérica
2. Vocabulario
3. Analogías
4. Razonamiento Lógico
5. Cálculo mental
6. Juicio de conceptos similares

Basado en éstos resultados se diseñó el curso, el cual, como primer momento, se aplicará a los jóvenes prestadores de servicio social de la Facultad de Psicología para poder corroborar su efectividad, evaluando a través de pretest y postest, lo cual, permitirá identificar aspectos a mejorar, además con la finalidad de que mediante su servicio ellos, sean los aplicadores del curso lo cual, permitirá abarcar al 100% de la población estudiantil.

**Resultados**

Los jóvenes que presenciaron el curso, muestran que el repetir ejercicios de manera gradual, favorece que la habilidad quede instalada en su mente, con lo cual, permite que su mente trabaje de manera más veloz y comprenda los requerimientos de los ejercicios, en el único tema que no se mostraron cambios significativos fue en el área de juicio de conceptos similares, aspecto que debe considerarse antes de comenzar la aplicación masiva del curso, para detectar el área de oportunidad de ésta temática.

Los datos anteriores muestran que es útil el curso diseñado y que puede repercutir de manera significativa en el desempeño tanto académico como personal del estudiante, lo cual, complementado con los conocimientos diarios, propicia una educación cada vez más completa y sobre todo orientada al modelo educativo por competencias.

**Conclusiones**

Dentro del modelo Educativo actual en México, basado en competencias, nos muestra la importancia de trabajar en desarrollar y fortalecer habilidades intelectuales, en conjunto con los procesos metacognitivos del joven, es por ello, que comprometidos con una educación completa y aplicable al mundo social, los tutores del Colegio Primitivo y Nacional de San Nicolás de Hidalgo diseñan estrategias como la anterior para fortalecer las habilidades de sus estudiantes, que los prepare para su egreso a las instituciones de educación superior y para el mundo laboral.

Si bien, se tiene claro, que no se crearán cambios repentinos, se espera exista concientización de los jóvenes sobre la importancia de trabajar en su desarrollo intelectual y no sólo en recibir conocimientos, ya que, es el conjunto de éstos lo que les brindará mayores herramientas para su futuro puesto que el logro de estas acciones (habilidades) implica su automatismo, su transformación en operaciones (hábitos), lo que favorece la asimilación y solidez de los conocimientos.

**Referencias**

Clapham, M. (1996). The Construct Validity of Divergent Scores in the Structure-of-Intelect Learning Abilities Test. *Educational and Psychological Measurement. Vol 56. No. 2. p.p. 287-292.* Recuperado el 2 de Enero del 2016 de Sage.

Guilford, J.P. (1967). *The Nature of Human Intelligence.* New York, N.Y. McGrow-Hill.

Heraty, N. Y Morley, M.J. (2000) The application of the structure of intellect programme. A manufacturing facility experiment. *Journal of Managerial Psychology, Vol. 15, No. 7, pp. 691-715.* Recuperado el 2 de Enero del 2016 de <http://www.emerald-library.com>

L., Vygotsky, (1984). Aprendizaje y desarrollo intelectual en la edad escolar. Infancia y aprendizaje, p. 105-116.

LeGagnoux, G., Michaqel, W.B., Hocevar, D., y Maxwell, V. (1990). Retest Effects on Standardized Structure-or-Intellect Ability Measures for a Sample of Elementary School Children. *Educational and Psychological Measurement. Vol. 50. No. 1. p.p.475-492.* Recuperado el el 2 de Enero del 2016 de Sage.

Rafael, A. (2007). Desarrollo Cognitivo: Las teorías de Piaget y Vygotsky. Universidad Autónoma de Barcelona.

Ramírez, M., Herrera, F. (s/f). El desarrollo intelectual en la adolescencia. Universidad de Granada.

Roid, G. (1984) Construct validity of the Figural, Symbolic, and Semantic dimensions of the Structure-of-Intelect Learning abilities Tests. *Educational and Psychological Measurement. Vol. 44. No. 1. p.p. 697-702.* Recuperado el el 2 de Enero del 2016 de Sage.