

Ακαδημεια

Akademeia



VOLUMEN 5, TERCERA ÉPOCA. NÚMERO 1

JULIO-AGOSTO DE 2009

PUBLICACIÓN ACADÉMICA DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE ESCUELAS PREPARATORIAS
DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA.



LA REFORMA INTEGRAL EN
EL NIVEL MEDIO SUPERIOR

APRENDIZAJE Y
PROCESAMIENTO DE
INFORMACIÓN

EL APRENDIZAJE DE LA
FÍSICA BASADO EN
PROYECTOS
COLABORATIVOS Y EN EL
USO DE LAS TICS

LA REDEFINICIÓN DE LA
ESCUELA ANTE LOS
CAMBIOS CULTURALES
QUE PROPICIAN LAS TIC

PERFILANDO LA
PRÁCTICA DOCENTE

Precio al público \$30.00



CONTENIDO

Editorial 3



LA REFORMA INTEGRAL EN EL NIVEL MEDIO SUPERIOR.
Javier Cruz Guardado. 4



LA REDEFINICIÓN DE LA ESCUELA ANTE LOS CAMBIOS CULTURALES QUE PROPICIAN LAS TIC.
Jorge Enrique Reyes Iriarte. 11



APRENDIZAJE Y PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.
Guadalupe Gastélum García. 20





**PERFILANDO LA PRÁCTICA
DOCENTE.**
Vicente Alfonso Gutiérrez Casti-
llo. Yadira Elizabeth Osuna
Castro. **35**



**EL APRENDIZAJE DE LA FÍSICA
BASADO EN PROYECTOS
COLABORATIVOS Y EN EL USO
DE LAS TIC'S.** Jesús Arturo
Regalado Sandoval. **42**



**EL BACHILLERATO DE LA UAS.
UN MODELO CENTRADO EN EL
ALUMNO Y EL APRENDIZAJE:
EL PAPEL DE LAS TUTORÍAS**
Guillermo Ávila García,
Armando Flórez Arco,
Simón Martín Díaz Quiñónez. **51**



**LA AVENTURA EDITORIAL DEL
NIVEL MEDIO SUPERIOR
DE LA UAS.** Vicente Alfonso
Gutiérrez Castillo,
Luis Daniel Barrón Aragón. **58**

**LAS FALTAS DE RESPETO EN
EL AULA DESDE LA
PERCEPCIÓN DOCENTE.**
José Ezequiel Teutle Pérez. **62**



NUESTROS LECTORES OPINAN

Sección dedicada a recibir opiniones y sugerencias de quienes nos leen. Las opi-
niones expresadas son responsabilidad de quien las emite.

EDITORIAL

Comenzamos una nueva administración y un nuevo ciclo escolar. Retomamos el proyecto editorial, ahora con un nuevo impulso. Desde la Dirección General de Escuelas Preparatorias, habremos de publicar cuatro revistas: Akademeia, de reflexión pedagógica y didáctica con un nuevo plan que implica llegar paulatinamente a una distribución y reconocimiento nacional e internacional; Literaria, una revista de expresión literaria y artística para potenciar el talento creativo de maestros y alumnos; Ciencia y creatividad, para abrir un espacio a la reflexión de temas científicos, de pensamiento, temas vinculados con la creatividad y ponderar el papel de las ciencias aplicadas en la enseñanza del bachillerato. Finalmente, DGEP-informa, un boletín interno con el acontecer diario de las actividades que realiza el bachillerato. Estos cuatro espacios editoriales presagian la necesidad de ampliar nuestra cobertura hacia las ciencias sociales y humanidades. Esperamos que sean de mucha utilidad para completar nuestra misión de ser uno de los bachilleratos más importantes del país, no sólo por su tamaño, sino por su calidad. Se han incorporado nuevos colaboradores que asumen nuevos retos para esta administración que encabeza el doctor Víctor Antonio Corrales Burgueño y, desde la DGEP, el doctor Armando Flórez Arco.

En este número se rescatan materiales que esperaban ser publicados desde el número nueve del volumen cuarto, nueva época, de nuestra revista. Así mismo, hacemos el compromiso de recuperar la puntualidad en la edición que por motivos de presupuesto, de prioridades de impresión o de actividades diversas, no ha sido siempre respetada. Esperamos poder editar una revista con periodicidad bimensual para lo cual sabemos que contaremos con la colaboración de maestros, investigadores, estudiosos del problema educativo.

Nos interesa, en esta nueva temporada, orientar nuestro esfuerzo por tener por objeto de estudio al bachillerato como subsistema que plantea nuevos retos y problemáticas propias, sin demérito de otro tipo de reflexiones que alcanzan al sistema en educativo en todos sus niveles. Nos damos, pues, la bienvenida y esperamos, como siempre, sus colaboraciones y sus críticas constructivas, mismas que serán bien recibidas.



V. A. G. C.





*Profesor e Investigador de Tiempo Completo, titular B, adscrito a la Dirección General de Escuelas Preparatorias de la UAS.

LA REFORMA INTEGRAL EN EL NIVEL MEDIO SUPERIOR

Javier Cruz Guardado*

Introducción

Uno de los ejes principales de la Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS), está orientado a la construcción de un Sistema Nacional de Bachillerato (SNB), que en un marco de diversidad permita definir desempeños terminales compartidos, la flexibilidad y libre tránsito de los estudiantes de un subsistema a otro.

Lo anterior puede ser posible con el establecimiento de un marco curricular común (MCC) que reordene, oriente, estructure, y enriquezca los planes de estudio de los diferentes subsistemas existentes, pero que a la vez respete la diversidad de subsistemas y la autonomía de los bachilleratos universitarios. El MCC del SNB, se expresa a través de las competencias genéricas, disciplinares básicas y extendidas, así como de las competencias profesionales¹ para aquellos bachilleratos que orientan su formación a la capacitación para el trabajo.



La Universidad Autónoma de Sinaloa es la única universidad del noroeste del país que cuenta con escuelas del nivel medio superior y una de las instituciones avalada por ANUIES como formadora de instructores y docentes en el enfoque en competencias, por lo que consideramos prioritario definir su ingreso al SNB, toda vez que para ello, es necesario cubrir un conjunto de requisitos, como el incorporar en los planes y programas de estudio los contenidos y las actividades de aprendizaje dirigidas al desarrollo de competencias tanto para la vida como para el trabajo. Así mismo, la acreditación de sus docentes en este nuevo enfoque, para estar en condiciones de promover y desarrollar en los estudiantes las competencias genéricas de la EMS.



El término competencia

El término competencia es un término polisémico, que a decir de Perrenoud², existen tantas definiciones de las competencias, como de autores... Pero lo mismo pasa con los saberes. Para Donald Shôn³ una competencia no es tanto lo que sabes, sino

lo que sabes hacer con lo que sabes. Desde nuestra opinión, decimos que una competencia es un concepto integrador que avoca no sólo al saber práctico, sino al saber teórico, metodológico y social, a través del desarrollo de habilidades, conocimientos, actitudes y valores.

Algunos autores como Cañas, (2007)⁴, mencionan que el término competencia cada vez aparece con mayor fuerza en el ámbito educativo, y que aunque su origen se remite

Competencias		Objetivo
Genéricas		Comunes a todos los egresados de la EMS. Son competencias clave, por su importancia y aplicaciones diversas a lo largo de la vida; transversales, por ser relevantes a todas las disciplinas y espacios curriculares de la EMS, y transferibles, por reforzar la capacidad de los estudiantes de adquirir otras competencias.
Disciplinares	Básicas	Comunes a todos los egresados de la EMS. Representan la base común de la formación disciplinar en el marco del SNB.
	Extendidas	No serán compartidas por todos los egresados de la EMS. Dan especificidad al modelo educativo de los distintos subsistemas de la EMS. Son de mayor profundidad o amplitud que las competencias disciplinares básicas.
Profesionales	Básicas	Proporcionan a los jóvenes formación elemental para el trabajo.
	Extendidas	Preparan a los jóvenes con una calificación de nivel técnico para incorporarse al ejercicio profesional.



6 AKADEMEIA

al ámbito laboral, éste al ser utilizado en el terreno educativo amplía sus límites a la vida personal, *como individuo* y social, *como ciudadano*. En una palabra, supera el ámbito laboral, toda vez que se busca el desarrollo integral de los estudiantes y su preparación para la vida.

En México el mayor número de deserciones se da en el nivel medio superior, en donde poco menos de la mitad del alumnado que entra a primaria, no llega al bachillerato⁵. No tener presente lo anterior, significa seguir dejando indefensos a todos aquellos estudiantes que al abandonar sus estudios, deberán enfrentarse a situaciones de la vida para lo cual no fueron preparados, esto debe invitarnos a la reflexión.

La Secretaría de Educación Pública (SEP) en México, ha incluido en los currículos de básica y media superior, este nuevo enfoque en competencias, que como ya lo mencionamos, introduce en la RIEMS términos como: competencias genéricas, disciplinares básicas y extendidas, así como profesionales básicas y extendidas, las cuales se describen en la siguiente tabla y se analiza posteriormente su establecimiento y definición en este proceso de reforma.

Competencias genéricas

Desde finales del 2007 se vienen desarrollando los trabajos de discusión y análisis sobre la RIEMS (Reforma Integral de la Educación Media Superior). El Dr. Miguel Székely Pardo, Subsecretario de Educación Media Superior, ha sido una de las autoridades educativas más interesadas en lograr cambios sustanciales en este nivel y para ello, ha buscado consensos a través de la CONAEDU (Consejo Nacional de Autoridades Educativas) y la ANUIES, organismos que desde sus propios ámbitos, realizaron jornadas nacionales para analizar, discutir y finalmente aprobar el documento base, denominado *competencias genéricas y el*

perfil del egresado de la educación media superior.

Este documento empezó a ser socializado en los talleres regionales donde los docentes de los diferentes subsistemas tuvieron la oportunidad de revisarlo y presentar las propuestas de mejora.

A principios del 2008 el producto principal de estas reuniones fue la aprobación de las 11 competencias genéricas que hoy expresan el perfil del egresado de la EMS y que permiten darle identidad a este nivel educativo, así como garantizar a la vez, una mayor pertinencia y calidad en un marco de diversidad⁶⁶ Acuerdo por el que se establecen las competencias que constituyen el marco curricular común del Sistema Nacional de Bachillerato..

Las competencias genéricas que conforman el perfil del egresado del SNB (Sistema Nacional de Bachillerato) describen, fundamentalmente conocimientos, habilidades, actitudes y valores, indispensables en la formación de los sujetos, que se despliegan y movilizan desde los distintos saberes; su dominio apunta a una autonomía creciente de los estudiantes tanto en el ámbito del aprendizaje como de su actuación individual y social⁷.

En seis categorías generales fueron agrupadas las competencias genéricas de la EMS, acompañadas cada una de sus principales atributos, mismas que buscan orientar sobre los desempeños mínimos que los estudiantes del bachillerato del SNB deberán mostrar al egresar de este nivel.

- a) Se autodetermina y cuida de sí
- b) Se expresa y comunica
- c) Piensa crítica y reflexivamente
- d) Aprende en forma autónoma
- e) Trabaja en forma colaborativa
- f) Participa con una conciencia cívica y ética.



Competencias disciplinares básicas

En abril del 2008 se tuvo la oportunidad de participar en la reunión interinstitucional convocada por COBAES para revisar la propuesta de competencias disciplinares que desde la SEMS (Subsecretaría de Educación Media Superior) se estaba proponiendo.

En esa misma reunión se convocó a participar en la Reunión Regional (Baja California, Baja California Sur, Sonora, Sinaloa y Chihuahua) los días 10 y 11 de abril en la ciudad de Chihuahua. A la cual asistimos como representantes del bachillerato de la UAS, pero a la vez con las propuestas generadas en la mesa de trabajo de la reunión interinstitucional. Se trabajó en cuatro campos disciplinares: ciencias experimentales, ciencias sociales, comunicación y matemáticas. Sin embargo, apenas dos días atrás en la reunión interinstitucional se había trabajado en seis mesas de trabajo: informática, inglés, español, fisico-matemáticas, químico-biológicas y ciencias histórico-sociales. Esto nos muestra cómo los cambios en este proceso de Reforma se han dado de manera tan vertiginosa que en ocasiones no nos damos cuenta que ocurren, ya sea porque no llega la información a tiempo o simplemente por la falta de claridad.

En la Reunión Regional fueron electos cuatro representantes de la región noroeste, para participar en la reunión nacional para la elaboración de las competencias disciplinares del marco curricular común (MCC) del sistema nacional de bachillerato (SNB), a realizarse los días 17 y 18 de abril de 2008 en la ciudad de México, quedando representada nuestra institución en el campo disciplinar: ciencias experimentales.

El documento de trabajo que se generó de esta reunión se denominó *Competencias Disciplinares Básicas del Sistema Nacional de Bachillerato*, el cuál sirvió de base para la discusión a nivel nacional en los distintos subsistemas y regiones.



Una vez que el documento de competencias disciplinares fue puesto a la consideración de los diferentes subsistemas, fuimos invitados como institución a la Reunión Nacional de Expertos, realizada los días 14 y 15 de octubre de 2008, en la ciudad de México, para analizar las propuestas y dictaminar dichas competencias. En esta reunión la universidad quedó representada al ser electo como representante del grupo nacional de expertos del campo de las ciencias experimentales para presentar ante la XIV Reunión de CONAEDU, Capítulo Educación Media Superior, el dictamen de Competencias Disciplinares Básicas, dicha reunión fue realizada el día 27 de octubre de 2008 en la ciudad de México.





Las competencias disciplinares básicas quedan definidas dentro de la RIEMS como la integración de conocimientos, habilidades y actitudes asociados con las disciplinas en las que tradicionalmente se ha organizado el saber y que todo bachiller debe adquirir⁸. Estas se desarrollan en el contexto de un campo disciplinar específico y permiten un dominio más profundo de éste.

Competencias disciplinares extendidas

Tal como ha sido expresado en la RIEMS, los elementos que conforman el MCC permiten articular los programas de las distintas opciones de EMS en el país al compartir una serie de desempeños terminales expresados como competencias genéricas, competencias disciplinares básicas, competencias disciplinares extendidas (de carácter propedéutico) y competencias profesionales (para el trabajo).

Las competencias disciplinares extendidas son de mayor profundidad o amplitud que las competencias disciplinares básicas. Esas corresponden, dentro del bachillerato de la UAS al componente propedéutico.



Las competencias disciplinares extendidas fueron construidas en el Taller para el

establecimiento de las Competencias Disciplinares Extendidas del Marco Curricular Común, a la cual de nueva cuenta fuimos convocados a la Reunión de Expertos Nacionales de la CONAEDU y los representantes de ANUIES, el día 12 de noviembre de 2008, en la ciudad de México.

Nuestra institución quedó representada ante el grupo nacional de expertos, al ser nombrado el Dr. Javier Cruz Guardado como el responsable de la exposición ante las autoridades educativas estatales de CONAEDU, las Competencias Disciplinares Extendidas correspondientes al campo de las Ciencias Experimentales, durante la XV Reunión de CONAEDU, Capítulo Educación Media Superior, celebrada el día 24 de noviembre de 2008 en la ciudad de México.

PROFORDEMS

Un proceso de Reforma Curricular no es posible concretarse sin un programa serio de formación y actualización docente, por ello, la Subsecretaría de Educación Media Superior estableció un convenio con la ANUIES para implementar el Diplomado en Competencias Docentes en el Nivel Medio Superior con el propósito de contribuir al logro de un perfil docente que permita promover y desarrollar las competencias genéricas en los estudiantes de la EMS.

En el verano de 2008, la ANUIES puso en marcha el curso de capacitación para formadores de instructores en la ciudad de México, estando representada la Universidad Autónoma de Sinaloa por los profesores Dr. Armando Bueno Blanco y Dr. Javier Cruz Guardado, quienes fueron capacitados y acreditados para impartir los módulos II y I respectivamente a nombre de la ANUIES.

El diplomado en competencias para docentes consta de tres módulos y para directivos sólo

uno. Para la implementación del diplomado nuestra institución sólo tenía capacidad para impartir los módulos I y II. Por tanto, se invitó a profesores formadores de instituciones hermanas, como la Universidad de Sonora (UNISON) e Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON) a impartir los módulos III y de gestión institucional para directores en el curso de formación de instructores realizado en la ciudad de Culiacán, los días del 18 al 22 de agosto de 2008. Así mismo, de manera recíproca fuimos invitados por la UABC (Universidad Autónoma de Baja California), ITSON y UACJ (Universidad Autónoma de Ciudad Juárez) a impartir los módulos I y II en agosto y septiembre de ese mismo año.

La UAS, institución formadora

Hoy la Universidad Autónoma de Sinaloa cuenta con instructores para impartir cada uno de los módulos del diplomado y con ello ha podido atender como institución formadora a profesores de su propio subsistema y de subsistemas hermanos del nivel medio superior, como: CBTIS, CETIS, CETMAR y CBTA.

Los profesores del bachillerato universitario que fueron atendidos en la primera generación del diplomado en competencias docentes fueron 236 y pertenecen a las siguientes unidades académicas: Cmte. Víctor Tirado López de El Rosario, Preparatoria La Cruz, Preparatoria Central, Preparatoria Angostura, Preparatoria Ruiz Cortínez, Dr. Salvador Allende, Preparatoria Mochis.

De los 4 grupos de SEMS se atendieron 137 profesores, de los subsistemas CETIS-108 de Guasave, CBTIS-68 de Los Mochis, CETMAR-08 de Mazatlán y CBTIS-224 de Culiacán.

En la segunda generación del diplomado en competencias docentes se atenderá aproximadamente a 300 profesores, del bachillerato universitario, a los profesores de las unidades académicas: Concordia,

Mazatlán Diurna, Rubén Jaramillo, Hnos. Flores Magón, Emiliano Zapata, A.C. Sandino, Aguas, EIDorado, Guamúchil, Guasave, Juan José Ríos y El Carrizo. De los subsistemas federales se atenderá a profesores de CETIS-108 y CBTIS-45 de Guasave, CETIS 68 y CBTIS-43 de Los Mochis, CETMAR-1 de Topolobampo, CETIS-107 y CBTIS-224 de Culiacán, CETMAR-08 y CBTIS-51 de Mazatlán.

Finalmente queremos señalar que uno de los propósitos más importantes del PROFORDEMS consistirá en la evaluación y certificación de todos los profesores del bachillerato que hayan acreditado el diplomado. Este proceso servirá además para convalidar la acreditación otorgada por las instituciones formadoras⁹. De tal forma, invitamos a los profesores que hayan concluido o estén por concluir el diplomado, a que revisen los requisitos, los procedimientos y las opciones para lograr el Certificado en competencias docentes en la educación media superior.

(Footnotes)

¹ "Acuerdo por el que se establece el SNB en un marco de diversidad", (documento 25 paginas).

http://www.sems.gob.mx/aspnv/video/Competencias_MCC_del_SNB_Alumnos_version.doc

² Perrenoud, P. (2008) "Desarrollar competencias en la escuela: las condiciones de una innovación curricular real". Tomado el día 18 de mayo de 2009, desde:

<http://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/>

³ Díaz-Barriga, F. y Hernández, G. (2005) *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo, una interpretación constructivista*, Mc. Graw Hill, México.P.15.

⁴ Cañas, A., Martín_Díaz, M.J y Nieda, J. (2007). *Competencia en el conocimiento y*



la interacción con el mundo físico. Alianza Editorial. España. P.30.

⁵ "La Reforma Integral de la Educación Media Superior". Enero de 2008. Tomado de http://www.sems.gob.mx/aspnv/video/Reforma_Integral.pdf
http://www.sems.gob.mx/aspnv/video/Competencias_MCC_del_SNB_Alumnos_version.doc

⁷ "Competencias genéricas y el perfil del egresado de la educación media superior", enero 2008.

http://www.sems.gob.mx/aspnv/video/Competencias_genericas_perfil_egresado.pdf

⁸ "La Reforma Integral de la Educación Media Superior". Enero de 2008. *Op cit.*

⁹ *Guía para llevar a cabo el proceso de certificación de competencias docentes en la educación media superior.* Certidems. SEP. ANUIES. PROFORDEMS. Marzo, 2009





LA REDEFINICIÓN DE LA ESCUELA ANTE LOS CAMBIOS CULTURALES QUE PROPICIAN LAS TIC

Jorge Enrique Reyes Iriarte*

Introducción

Las expectativas, en cuanto a lo que debe saber un individuo de manera básica, en la actualidad, están cambiando, ya que se exigen nuevas aptitudes y competencias y se demanda que los sistemas educativos respondan a ello. Resulta visible que en el presente se vislumbra como competencia necesaria el manejo de las nuevas tecnologías que permitan el acceder a informaciones diversas (base de datos); el desarrollo de nuevas habilidades de comunicación (dominio de una lengua adicional a la natural, que en el caso de México se otorga preferencia por cuestiones comerciales y cercanía con USA al idioma inglés).

El engranaje económico mundial por cuestiones de productividad requiere de un capital humano bajo otra perspectiva social y cultural en virtud de

VOLUMEN 5, NÚMERO 1. Tercera época. Julio-agosto de 2009.

*Comentarios y
sugerencias
e-mail:
jeri90@hotmail.com



que necesita incorporarse a una dinámica local y global que **transcurre** de manera acelerada, aunque la complejidad en que transcurre el cambio tecnológico acelerado por sí mismo implica una eventualidad, ya que la sociedad pareciera no comprender la razones de los vertiginosos cambios.¹ La reorganización de la sociedad contemporánea está sustentada en el conocimiento y la información, en razón de que se han convertido en valores tangibles que posibilitan el crecimiento económico y social, donde la tecnología funge como el catalizador de un complejo modelo de interacción entre el progreso técnico y la intervención humana.²

Las TIC y la redefinición de la escuela

Hoy, en el mundo de la producción el componente físico viene decreciendo mientras el componente intelectual se va incrementando, la manufactura su tendencia es la baja cada vez más, el dinero adquiere otras formas, plástico o se desmaterializa; el binomio que acrecentó el flujo de capitales durante la era industrial (recursos naturales y trabajo físico) está siendo rebasado en la era de la información por un nuevo binomio (conocimiento e información), cuya relación con la tecnología vía comunicaciones, viene haciendo converger a los bienes y servicios de tal manera que obliga reconsiderar los términos de producción y producto en razón de que muchas de las veces carecen de realidad física (Stewart, 1998).

La sociedad de la información está definiendo la economía contemporánea bajo una tendencia intelectual sobre la base del conocimiento y la información, por lo que el individuo se ve en la necesidad de incorporar nuevas destrezas y formas de organización en virtud de la dimensión inmaterial, intelectual y cognoscitiva en que se mueve el sistema económico del siglo XXI. La economía³ cuyos principios y sentido están controlados por los intereses del capital, se ha configurado en un proceso social a escala global que condiciona a sus participantes a

buscar ventajas en las relaciones económicas entre sí, lo que provoca distintos niveles de desarrollo entre los países a partir de una distribución desigual de capitales, conocimiento e información, ocasionando con ello desfase y subdesarrollo del capital humano.⁴

Para Apple (1994) esto ocasiona en las naciones subdesarrolladas periódicas crisis de legitimación de su engranaje reproductor y de acumulación en su estructura productiva, lo que coloca con frecuencia en entredicho la hegemonía de su sistema; siendo la estructura educativa, a través de la escuela como una de las instituciones principales de reproducción,⁵ uno de los agentes sobre los que mayor tensión y crítica recae, ya que la escuela se vislumbra como la institución que se encarga de la reproducción y legitimación del orden social establecido, a partir de la distribución de valores y conocimiento ideológico. Apple (1994), y diversas personas en su momento,⁶ han concluido que el sistema educativo es un agente socializador vital para el mantenimiento de las relaciones de dominación y explotación en estas sociedades.

Las relaciones económicas y sociales existentes es poco probable que puedan ser cambiadas por la educación, máxime si ésta contribuye a la reproducción ideológica y material que nutre el fondo de aquellas y por ende su existencia; pero desde la perspectiva de este ciclo bidireccional, la educación si puede contribuir a que dichas relaciones se transformen y se desarrollen con un sentido más humano de liberación de la sociedad en un contexto ampliado (Giroux, 1997); es decir, la educación puede cambiar las formas a través de un proyecto social incluyente donde tengan cabida posible todas las expectativas ciudadanas, inclusive hasta las que muestran resistencia.

Por ello, los sistemas educativos deben enfilarse a que las personas logren competencias que despierten su imagi-



nación, sentido de anticipación y participación, para que sean capaces de comprender y dominar los continuos cambios que suceden en el contexto,⁷ ya que el complejo sistema del proceso de producción que menciona Althusser (1969), está evolucionando y demanda una calificación más especializada, por lo que se necesita evitar una reproducción que acreciente la estratificación y la desigualdad social vía la educación como lo argumenta Apple (1994). De acuerdo a los tiempos nuevos, la estructura económica y social realiza ajustes por elemental tendencia a la subsistencia, pero el sistema educativo se aferra a modelos de épocas pasadas y pareciera que no se da cuenta de que las revoluciones que está sufriendo la sociedad no son independientes entre sí. Las nuevas tecnologías traen consigo cambios culturales que se interrelacionan con el conocimiento y el aprendizaje; por ello Delors (1996), afirma que no es conveniente que los sistemas educativos continúen formando y educando a los ciudadanos bajo una perspectiva de estabilidad industrial.⁸

Para Friedenberg (1971), las escuelas han priorizado el proceso de enseñanza ya que es más fácil su control por mecanismos fabriles y se olvidan de ayudar a las personas en su aprender, ignorando o minimizando así las diferencias entre los estudiantes (Ackoff, 2004), en virtud de que es necesaria su adaptación a los procesos de producción educativa.⁹ La interacción pedagógica presencial ajustada a la reproducción de contenidos que históricamente ha proliferado en los sistemas educativos, se ajusta a un modelo de aprendizaje en el cual prevalece un aprendizaje de mantenimiento de los valores, normas y paradigmas que soportan la sociedad actual.

Dado que el conocimiento continuará siendo el activo fundamental en la sociedad de la información, a la escuela le corresponde retomar su producción y distribución entre los grupos sociales (Guerra, 1998), tomando en cuenta que los cambios propiciados por las

nuevas tecnologías traerán consigo un incremento sustancial del mismo, a partir de una reorganización del trabajo y un manejo de la producción más dinámico y flexible, otorgando énfasis al pensamiento abstracto, analítico y creativo por encima del físico, por lo que los ciudadanos se verán obligados a diseñar estrategias para ofertar en el mercado laboral el valor de su trabajo intelectual (Michalski y Stevens, 1998).

Así, siguiendo la idea de Burbules y Callister (2001), de que se deben conciliar los costos y beneficios de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), habría que considerar al respecto que para la escuela resultaría improbable detener o aislarse del proceso en construcción de culturización digital, máxime si sus protagonistas (alumnos y más de algún profesor) participan de él fuera del espacio escolar, por lo que surte efecto para el ámbito educativo la idea de Monereo (2005), de que es imprescindible de que los estudiantes conozcan las TIC y sus modalidades de utilización y explotación.

¿Por qué razones?, es indudable que el Internet ha propiciado cambios notables de costumbres y hábitos,¹⁰ detectables entre la forma de apropiarse y generar conocimiento de emigrantes y nativos tecnológicos,¹¹ o para ser más específico, la enunciada brecha generacional para justificar las diferencias y preferencias de usos tecnológicos entre los sujetos; estos cambios manifiestos en el discurso de los estudiantes (Chat, donde los estudiantes crean su propio código de comunicación escrita), muestra las posibilidades de penetración del Internet en la vida real.¹²

En la actualidad la acumulación de conocimiento y la circulación de información tienen un tránsito más fluido y sofisticado gracias a las TIC, de acuerdo con Pérez (2000), son ellas las que vienen adjudicándose facultades de privilegio para la transmisión del saber, socavado con ello el antiguo centrismo racional de la escuela y su



control del saber social; al estarse urdiendo una nueva racionalidad social a partir de un modelo económico que propugna el consumo como línea básica de un imaginario social,¹³ de donde se desprende un complejo contexto de conocimiento y aprendizaje que sobrepasa los alcances de aprehensión de la escuela, provocando que los conocimientos y los aprendizajes relevantes socialmente, ya no sean privativos a la escuela (Pérez, 2000). Pozo (2001), argumenta que si culturalmente lo que se aprende cambia así como su forma de aprenderse, también la forma de enseñarse debe cambiar. Es así que Pérez (2000), aduce que entre los retos de la educación deben priorizarse:

1. El que la escuela se abra a nuevas fuentes de saber;
2. Se convierta en espacio de exploración y descubrimiento;
3. Se potencie la alfabetización propia de la sociedad de la información;
4. Se involucre en el mundo práctico y se consoliden comunidades educativas.

Es a partir de esta circunstancia que Tedesco (2002), sostiene que la escuela debe redefinir su papel¹⁴ en razón de la presencia de las TIC, con la pretensión de preparar a los estudiantes en el uso conciente, crítico y activo de éstas influencias con la idea de que se conviertan en herramientas¹⁵ para el aprendizaje y no en fin en sí mismos. Propuesta que secunda Monereo (2005) al mencionar que resulta importante incluir en las escuelas, además de los aprendizajes curriculares habituales, el que los alumnos conozcan el mundo de las TIC y sus modalidades de utilización a manera de desarrollar competencias adecuadas para su mejor explotación.¹⁶

El nativo tecnológico-estudiante mantiene un contacto más recurrente con la tecnología digital fuera de los ambientes escolares, la adquisición de competencias¹⁷ las logra de manera informal más que formal, ya que dicha

tecnología se le encuentra con más regularidad y mayor cantidad en espacios no ex profesos para el ejercicio educativo.

Pero qué tan confiables, válidos y útiles social y económicamente resultan para la persona los saberes incorporados de manera informal fuera del ámbito escolar; para la apreciación de Apple (1994), son las escuelas las que crean y recrean la cultura dominante, a través de la enseñanza de normas, valores y reglas del orden establecido como dijera Althusser (1969), contribuyendo a la hegemonía ideológica.

Desde esta postura de legitimación y calificación, los aprendizajes y competencias que se desarrollan en la escuela, que tienen que ver con destrezas y conocimiento, resultan definitorios en la trayectoria personal del sujeto, la que vista sobre cierta escala de valores le adjudica una posición (trabajo intelectual o manual) en la división social del trabajo (Apple, 1994), de allí la importancia y la aceptación social de que gozan; pero se presenta un fenómeno muy singular al cual en su momento hace alusión Longworth (2003), respecto a si se pregunta a una persona adulta (más de 30 años), la cual es de suponerse que es económicamente activa, que recuerda de sus años de escuela, pocos serán los que hablen de conocimientos y destrezas, la mayoría recordará anécdotas y experiencias producto de actividades extracurriculares las cuales cuentan con una enorme carga de valores y actitudes,¹⁸ mismas que por lo regular son producto de relaciones interpersonales en situaciones informales, aunque se susciten en el contexto formal de la escuela.

La educación formal le da poco crédito a la efectividad de los procesos de aprendizaje que ocurren fuera del salón de clases o de la escuela (Ackoff, 2004), ya que las variables de la enseñanza son más fáciles de controlar que las del aprendizaje,¹⁹ pero sin embargo, la mayor parte del aprendizaje de los individuos ocurre sin una enseñanza formal



(no está organizado en unidades, materias, semestres, cursos, exámenes, calificaciones, horarios, ni en un espacio ex profeso); Richardson (1995), menciona que el mayor logro intelectual del humano se produce en los primeros años de vida y lo constituye la adquisición del lenguaje, sin que medie en ello enseñanza formal alguna, y lo mejor es que todo niño en condiciones normales lo logra de manera satisfactoria. El lenguaje nativo el niño lo aprende con facilidad en su hogar mediante una pedagogía no racional, encontrando más dificultades cuando tiene que aprender a escribir lo que de manera oral ya comunica, para lo cual tiene que seguir una metodología formal que le resulta tormentosa, tanto, cómo aprender un segundo lenguaje en la escuela.

Entre los que asegura que la educación formal presenta fallas se encuentra Ackoff (2004), para quien la educación formal es menos eficaz que determinados tipos de educación informal, destacando por ejemplo la *educación primera* que requiere el inicio de la experiencia educativa formal del individuo; que no es otra cosa que el aprendizaje previo que el niño produce e incorpora de manera natural y espontánea en el seno de su familia, y que se convierte en un conjunto de predisposiciones que se manifiestan mediante representaciones, valores y actitudes, que colocan en condiciones favorables al infante para su aprendizaje y desarrollo escolar. Este aprendizaje informal se desprende de todas las prácticas en las que el niño participa desde su nacimiento, es un proceso social que prepara al niño para la incorporación de aprendizajes posteriores, es decir, se convierte en un sujeto educable (López y Tedesco, 2002).

La diferencia que estriba en la naturaleza de la educación formal e informal la ubica Savater (1997), cuando menciona que el propósito de la educación formal es preparar a los niños para la vida adulta, no reafirmarlos del todo en los placeres infantiles, ya que los

adultos no sólo juegan, sino que también se esfuerzan y trabajan.²⁰

La recurrencia de carácter informal con que niños y jóvenes (nativos tecnológicos) mantienen contacto con la tecnología digital, aunque esta se de con mayor frecuencia fuera de los ambientes escolares, les otorga la oportunidad de adquirir conocimiento en su propio ambiente, mediante un proceso de interiorización que permite la posibilidad de la creatividad y de la reconstrucción (Longworth,2003), la comunicación y la realización personal, lo que sin duda representa una forma de potenciar aprendizajes, habilidades y nuevas competencias.

Las TIC no obstaculizan ni destruyen las relaciones y las formas de aprendizaje humanas, sino que liberan la espontaneidad y la imaginación innatas de los niños y jóvenes ya que en ellos sigue un proceso natural y neutral de investigación y desarrollo científico. El aprendizaje realmente efectivo se logra cuando la persona participa y se involucra en su producción (Richardson, 1995); la adquisición de competencias que de manera informal incorporan los nativos tecnológicos gracias a su predisposición para la interacción de carácter digital, les viene permitiendo relacionarse cada vez más con aspectos de la vida adulta, además de convertirse en un sector de la población con un estatus de mercado potencial alto (Buckingham, 2002:54-89).

Cuando los nativos tecnológicos buscan, relacionan y seleccionan información, con fines escolares o de esparcimiento, realizan una actividad intelectual intensa al recorrer sus propios caminos y llegar a diferentes resultados, lo cual los lleva a controlar y responsabilizarse de su propio aprendizaje; la toma de decisiones para determinar la mejor estrategia para el momento, es una evidencia de que ponen en juego una serie de aprendizajes que capitalizan en competencias de acuerdo a la ocasión. Las



competencias que evidencian los nativos tecnológicos para ajustarse a la complejidad de la tecnología digital en continuo desarrollo, es muestra de un aprendizaje autónomo, autodirigido a través del ensayo y el error, es un aprendizaje por descubrimiento que guarda cercanía con los procesos de investigación que se proponen en la educación formal, por lo que dichas competencias podrían habilitarse ²¹ didácticamente en variantes metodológicas en la escuela, cuya relación resultaría familiar para los nativos tecnológicos dada su cotidiana convivencia con las TIC.

Conclusiones

- La economía contemporánea se sustenta en una tendencia intelectual sobre la base del conocimiento y la información, por lo que el individuo requiere incorporar nuevas destrezas y formas de organización en virtud de la dimensión inmaterial y cognoscitiva en que se mueve el sistema económico del siglo XXI.
- La estructura económica y social realiza ajustes por elemental tendencia a la subsistencia, pero el sistema educativo se aferra a modelos de épocas pasadas y pareciera que no se percata que las revoluciones que está sufriendo la sociedad no son independientes entre sí.
- Las nuevas tecnologías traen consigo cambios culturales que se interrelacionan con el conocimiento y el aprendizaje; por lo que para la escuela resultaría improbable detener o aislarse del proceso en construcción de culturización digital, máxime si sus protagonistas (alumnos y profesores) participan de él fuera del espacio escolar, por lo que es imprescindible de que los estudiantes conozcan las TIC y sus modalidades de utilización y explotación.
- La acumulación de conocimiento y la circulación de información tienen un tránsito más fluido y sofisticado gracias a las TIC, por lo que se les adjudican facultades de privilegio

para la transmisión del saber, socavado así el antiguo centrismo racional de la escuela y su control del saber social.

- La escuela debe redefinir su papel en razón de la presencia de las TIC, con la pretensión de preparar a los estudiantes en el uso conciente, crítico y activo de éstas influencias con la finalidad de que se conviertan en herramientas para el aprendizaje y no en fin en sí mismas.
- Las competencias que evidencian los nativos tecnológicos para ajustarse a la complejidad de la tecnología digital en continuo desarrollo, es muestra de un aprendizaje autónomo, autodirigido a través del ensayo y el error; es un aprendizaje por descubrimiento que guarda cercanía con los procesos de investigación que se proponen en la educación formal, por lo que didácticamente dichas competencias podrían ser habilitadas en la escuela para la adquisición de otras competencias.

Bibliografía

- ACKOFF, RUSSELL L. (2004). *Rediseñando el futuro*. Editorial Limusa, S. A. de C. V. Grupo Noriega Editores. México
- APPLE, MICHAEL (1994). *Educación y Poder*. Ediciones Paidós Ibérica, S. A. España.
- ARNOLD, ROLF (1993). *Naturals Vorbild. Selbstorganisations als Model der pädagogik*. Frankfurt/Main: vAs-Verlag für akademische Schriften. En: PETERS, OTTO (2002). *La educación a distancia en transición. Nuevas tendencias y retos*. Universidad de Guadalajara. México
- BOTKIN, JAMES y et al (1992). *Aprender, horizontes sin límites. Informe al club de Roma*. Santillana Aula Siglo XXI. México
- BUCKINGHAM, DAVID (2002). *Crecer en la era de los medios. Tras la muerte de la infancia*. Ediciones Morata, S. L., Fundación Paideia. España.
- BURBULES, N. y CALLISTER, T (2001). *Educación: riesgos y promesas de las nuevas tecnologías de la información*. Granica. Buenos Aires, Argentina
- DELORS, JACQUES (1996). *La educación encierra un tesoro*. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación



- para el siglo XXI. Ediciones UNESCO. México
- DUART, JOSEP (2000). *Educación en valores por medio de la Web*. En: Duart, Joseph y Sangrá, Albert (compiladores) (2000). *Aprender en la Virtualidad*. Editorial Gedisa, S. A. España
- FRIEDENBERG, EDGAR (1971). Crítica de libro: *How to survive in Your Native Land*. En The New York Times Book Review. Abril 11 de 1971.
- GARCÍA ULLOA, HÉCTOR MANUEL (2006). *Educación, cultura y tecnología en la sociedad contemporánea*. Tesis de doctorado: *La formación docente para la sociedad del aprendizaje. Una visión prospectiva*. CISE-UAS. México
- GUERRA, DIÓDORO (1998). *La educación en el siglo XXI: propuestas y escenarios*. En: Fernando Solana (compilador) (1999). *Educación en el siglo XXI*. Editorial Limusa, S. A. Grupo Noriega Editores. México
- GIROUX, HENRY (1997). *Teoría y resistencia en educación*. Siglo XXI Editores, S. A. México
- LONGWORTH, NORMAN (2003). *El aprendizaje a lo largo de la vida. Ciudades centradas en el aprendizaje para un siglo orientado hacia el aprendizaje*. Editorial Paidós. España.
- LÓPEZ, NÉSTOR y TEDESCO, JUAN C. (2002). *Las condiciones de educabilidad de los niños y adolescentes en América Latina (versión preliminar)*. Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación. UNESCO. Buenos Aires, Argentina
- MACKAY, HUGHIE (1997). *Simbolismo y consumo: para entender la tecnología como cultura*. En: Santos, María y Díaz, Rodrigo (compiladores). (1997). *Innovación tecnológica y procesos culturales. Nuevas perspectivas teóricas*. UNAM-Fondo de Cultura Económica. México
- MICHALSKI, WOLFGANG Y STEVENS, BARRIE (1998). *Economía, sociedad y capacidades: Retos para la educación y la capacitación en el siglo XXI*. En: Fernando Solana (compilador) (1999). *Educación en el siglo XXI*. Editorial Limusa, S. A. Grupo Noriega Editores. México
- MONEREO, CARLES et al (2005). *Serie Tecnologías de la Información y de la comunicación*. Editorial GRAÓ, de IRIF. Barcelona, España.
- OLLIVIER, BRUNO (2001). *Internet, multimedia ¿Qué cambia en realidad?* ILCE. México.
- PÉREZ, ÁNGEL (1999). *La cultura escolar en la sociedad neoliberal*. Morata. Madrid, España.
- PÉREZ TORNERO, JOSÉ M. (2000). *Comunicación y Educación en la sociedad de la información. Nuevos lenguajes y conciencia crítica*. Paidós. Barcelona, España
- PETERS, OTTO (2002). *La educación a distancia en transición. Nuevas tendencias y retos*. Universidad de Guadalajara. México
- POZO, JUAN I. (2001). *Aprendices y Maestros, La Nueva Cultura del Aprendizaje*. Alianza Editorial. Madrid, España.
- SAVATER, FERNANDO (1997). *El Valor de Educar*. Editorial Ariel. Barcelona, España.
- STEWART, THOMAS (1998). *La nueva riqueza de las organizaciones: el capital intelectual*. Ediciones Garnica S. A., México
- TEDESCO, JUAN C. (2002). *Educación en la sociedad del conocimiento*. Fondo de Cultura Económica. México

Consulta en internet

ALTHUSER, LOUIS (1969). *Ideología y Aparatos Ideológicos del Estado*. Universidad Complutense de Madrid. Proyecto Crítico de Ciencias Sociales. http://www.ucm.es/info/eurotheo/e_books/althusser/index.html Fecha de consulta: 26 de marzo de 2008; 20:00 hrs.

(Footnotes)

¹ Para Ackoff (2004), la falta de pericia de la sociedad para adaptarse a la necesidad creciente que representa el continuo cambio tecnológico (no su contenido o dirección) es el tema principal de la obra de Alvin Toffler (1971). *El Shock del futuro*.

² Delors (1996).

³ Para Apple (1994:18), la economía es un proceso social que se construye y reconstruye a partir de las relaciones cambiantes que establece el humano con las fuerzas productivas, lo que da lugar a juicio del autor a una lucha de clases, circunstancia que define históricamente de una forma específica a la especie humana.

⁴ Botkin (1992:26). El desfase humano es la



proporción que media entre la creciente complejidad de los actos humanos y el retraso en el desarrollo de las capacidades para hacerle frente.

⁵ Althusser (1969), argumenta que la fuerza de trabajo disponible debe ser «competente» y diversamente calificada para ser utilizada en el complejo sistema del proceso de producción, por lo que se tiene que asegurar su reproducción como tal ya no «en el lugar de trabajo», sino por medio de un sistema educativo y de otras instancias e instituciones. En la escuela se aprenderá a hablar bien el idioma, leer, escribir y contar, elementos de «cultura científica» o «literaria» utilizables directamente en los distintos puestos de la producción; pero también se aprenderán reglas de moral, de conciencia cívica y profesional, lo que significa en realidad reglas del respeto a la división social-técnica del trabajo y del orden establecido. La reproducción de la fuerza de trabajo no sólo exige una reproducción de su calificación, sino también, la reproducción de su sumisión a las reglas del orden establecido y a la ideología dominante. Althusser (1969), Baudelot y Establet (1975), Bowles (1976), Bourdieu y Passeron (1977), Bernstein (1977), Gramsci (1979), Gintis (1980). Longworth (2003), Botkin (1992) y Delors (1996)

⁸ Para Longworth (2003) la era de la educación y de la formación ha muerto, por lo que hay que enfilar el futuro hacia una nueva era del aprendizaje.

⁹ Apple (1994), afirma que la escuela funciona como un filtro entre el hogar y el mercado laboral, al existir una compleja interacción de la escuela con la producción de agentes para la división social del trabajo.

¹⁰ Para Ackoff (2004), en la actualidad, el estudiante y su computadora se aíslan sensiblemente, por lo que sugiere emplear las computadoras para facilitar el trabajo conjunto de los estudiantes en situaciones sociales, interactuando, aprendiendo y enseñándose mutuamente.

¹¹ Para Monereo (2005), *Emigrantes tecnológicos* son las personas que de acuerdo a su formación sustentada en la lógica de un procesamiento de información secuencial y verbal, han construido una mente letrada tal como se presenta en los libros; con una memoria compartimentada y objetiva por lo que tienen que

trasladarse de sus procesos culturales sustentados en libros, a intentar integrarse a los procedimientos propios de una nueva cultura cuya base es la tecnología digital. NATIVOS TECNOLÓGICOS son los individuos cuyos procesos de adquisición de la cultura se vienen configurado a la par de la evolución

de las TIC, por lo que desde temprana edad sus procesos de aprendizaje han transcurrido bajo un predominio de lo audiovisual, provocando que su mente desarrolle la capacidad de procesar información de manera simultánea producto de su interacción con la tecnología digital.

¹² Buckingham (2002), comenta que por muchas y muy diversas razones, los medios electrónicos representan un papel cada vez más importante en la definición de las experiencias culturales de los niños y jóvenes de hoy. Ya no se les puede excluir de estos medios ni de lo que representan, como tampoco se les puede confinar a los materiales que los adultos consideran que son buenos para ellos.

¹³ Olliver (2001), hace alusión a que las instituciones educativas median entre la representación y reproducción de códigos con la finalidad de que los miembros del grupo interactúen e integren social y culturalmente en la construcción de un imaginario social y de una cultura de consumo de masas.

¹⁴ Duart (2000), aduce que si bien los fines de la educación serán los mismos, la manera de conseguirlos habrá de variar en razón del medio en que se produce el acto educativo.

¹⁵ Duart (2000), hace hincapié en que habrá que tener cuidado de no supeditar los elementos tecnológicos a las finalidades educativas; aquellos habrán de formar parte de diseño pensado didácticamente para un proceso de aprendizaje

¹⁶ Ackoff (2004), sugiere que se utilice la computadora para humanizar e incrementar la efectividad del proceso educativo, se debe cuidar no enfrentar al estudiante contra la computadora, y que aquél repare que sólo es un instrumento de trabajo.

¹⁷

Competencia vendría siendo la respuesta del individuo como totalidad, por medio de la actividad, ante lo que representa una situación específica de la realidad; cuya interpretación implica la toma de decisión de lo que se juzga conveniente y una posterior ejecución instrumental, lo cual demandan del sujeto una serie de procesos en los que cuales intervienen los aprendizajes y el conocimiento adquirido tanto de manera formal como informal.

¹⁸ Ackoff (2004), asegura que la mayoría de los adultos recuerdan con más facilidad lo que aprendieron fuera de la escuela que lo aprendido a su interior; en las actividades laborales y de esparcimiento utilizan lo aprendido al realizar las propias actividades. Por



ejemplo los profesores aprenden más de la enseñanza ejerciéndola que aprendiendo cómo hacerla; la mayoría de los profesionistas universitarios egresados no ejercen la profesión que aprendieron en la escuela hasta que realizan períodos de prácticas.

¹⁹ Hay que recordar a Friedenber (1971).

²⁰ Para Savater (1997), la cultura no es algo para consumir, sino para asumir. Y no se puede asumir la cultura, ni entender su evolución y su sentido si se desliga totalmente del trabajo creador que la produce y de la disciplina que resulta indispensable para acometerlo.

²¹ Arnold (1993) propone que en razón de la prospectiva futura es conveniente que la educación se aleje de la pedagogía de la instrucción y habilitar una pedagogía alternativa.





*Doctor en Pedagogía por el CIEN. Profesor e Investigador Tiempo Completo de la Unidad Académica "Preparatoria dr, Salvador Allende" de la UAS. Publicó en *Akademeia* no. 8, de junio-octubre de 2008.

APRENDIZAJE Y PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Guadalupe Gastélum García*

En este artículo se aborda el concepto de aprendizaje y otros aspectos relacionados con él, de tal manera que se plantea una idea del proceso que se sigue en el aprendizaje, sus dificultades y las estrategias que el sujeto emplea durante dicho proceso, siguiendo los apartados siguientes:

- 1.- El concepto de aprendizaje;
- 2.- Estrategias de aprendizaje;
- 3.- Dificultades de aprendizaje y uso de estrategias
- 4.- Procesamiento de la información.

1.- El concepto de aprendizaje.

El aprendizaje históricamente ha sido estudiado desde distintas perspectivas, la psicología experimental dio pauta al surgimiento del paradigma conductista, el cual se desarrolló sobre la base de considerar el aprendizaje como un cambio observable de la conducta, excluyendo objetos no observables como el pensamiento y las emociones. Según



Ribes (2006), este concepto está ligado a la adquisición, se emplea cuando alguien tiene algo adicional a lo que ya tenía, de aquí que aprender se vuelve sinónimo de adquirir algo nuevo, aprender es desarrollar (adquirir) una nueva función en su comportamiento, aprendizaje constituye siempre cambios en el comportamiento, cambios en la forma y en la función de las acciones respecto a sus circunstancias de ocurrencia, estos cambios constituyen actos de aprendizaje cuando: 1) se tiene que hacer algo nuevo o diferente; 2) se tiene que reconocer la circunstancia de qué hacer en algo que ya se hace; 3) se tiene que identificar qué hacer en una nueva circunstancia, y 4) se puede hablar sobre lo que se tiene que hacer en una circunstancia y sobre cómo hacerlo. El comportamiento no es una cosa, es un término que se utiliza para referirse a la actividad, acciones o funciones de los cuerpos vivos, es innato o no aprendido, cuando se refiere a aquel que «ya está» en algún lugar del organismo y emerge o aparece cuando es necesario, mientras que el comportamiento aprendido se refiere a las funciones o actividades del organismo que se han visto influidas directamente por la experiencia particular con circunstancias, acontecimientos y objetos en el medio ambiente, el aprendizaje cuando se refiere a cambios en el comportamiento implica como resultado una forma de saber o de conocer. Aprender y aprendizaje, técnicamente tienen que ver con la categoría de logro, y como tales, sus expresiones indican o sugieren resultados, productos o consecuencias.

En la página de Internet Conductismo, de Pérez (2007), se plantea que John Watson publicó el manifiesto conductista en 1913, postulando que la conducta es lo que el organismo hace en forma de comportamiento externo y visible, esta fue la primer teoría del aprendizaje y se basó en la teoría del condicionamiento del psicólogo ruso Pavlov, considerado como precursor del conductismo, debido a esto se le conoció como Teoría del condicionamiento clásico, el

cual según Santamaría y otros (2006), tienen en cuenta los procesos implicados en la adquisición de los conocimientos y las interacciones que se producen entre los diferentes elementos y el medio ambiente, de ahí que en el sistema escolar, desde este enfoque, se alienta el uso de procedimientos destinados a manipular las conductas. La información y los datos organizados de determinada manera eran los estímulos básicos frente a los que los estudiantes, como simples receptores, debían hacer elecciones y asociaciones dentro de un margen estrecho de posibles respuestas correctas, con las consecuencias de motivación ajena al estudiante, repetición y memorización, predominio del método ensayo-error, enseñanza y evaluación sometidas al premio, castigo y dependencia del estudiante, casi absoluta de los estímulos externos.

En sus orígenes el conductismo basó sus teorías en experimentos hechos con animales, Pavlov experimentó con perros, Watson con la rata blanca, Skinner con pichones, Thorndike con gatos, etc., los resultados de estos experimentos fueron aplicados a la conducta humana. Estas ideas ejercieron una gran influencia en el ámbito escolar y se tradujeron en el desarrollo de planes y programas de estudio, en los cuales se expresan una gran cantidad de rasgos eminentemente conductistas y que no se han podido modificar.

A partir de la década de los '50, se inicia una crisis del conductismo en la educación, pues cuestionamientos que se habían venido haciendo, se sistematizan para dar lugar a una nueva Teoría del aprendizaje, propiamente la Teoría cognoscitiva, a mediados de esta década, Piaget (1980), en su epistemología genética divide el desarrollo intelectual en tres grandes estadios; 1.- período de la inteligencia sensoriomotriz; 2.- período de las operaciones concretas y 3.- período de las operaciones formales. En esta propuesta se expone cómo se llevan a cabo el desarrollo



biológico y el aprendizaje, planteando que en el primer período se adquieren habilidades y destrezas que tienen que ver con el control del cuerpo, coordinación de movimientos, visión y prensión, etc., y en general habilidades que le permitirán aprender a leer y escribir, tales como el control de movimientos, localización de objetos. En esta primera etapa, el niño desarrolla las habilidades que le permiten conocer los objetos del ambiente y su cuerpo en relación con ellos, desarrolla a través de la percepción sus primeras estructuras, a través de sus sentidos, el tacto, la vista, el oído, a través del lenguaje aprende a nombrar y discriminar letras y números, destrezas de carácter atencional, inspeccionar dibujos, aprende a identificar, clasificar y ordenar los objetos, a copiar e imitar, aprende jugando, no hay suficiente información sobre los procesos de pensamiento de este período porque no es posible sostener una conversación con un niño antes de los cuatro años, pero esto mismo es un indicador, además de las actividades que se observan en el desarrollo del niño.

El período de las operaciones concretas comprende de los dos a los once o doce años y se subdivide en dos subperíodos (preparación funcional de las operaciones de estructura preoperatoria y de operaciones concretas), en este período aparece la función simbólica (juego simbólico o de imaginación, imitación, imagen mental, clasificar y ordenar, sistemas de coordenadas y referencias, coordinación de perspectivas), en esta etapa el niño adquiere un mayor dominio del lenguaje, sigue instrucciones verbales, nombra objetos, sostiene un lápiz y lo dirige intencionalmente, aprende a leer y escribir, así como a realizar operaciones aritméticas.

mental de procesos cognitivos y que son necesarios para estimular los estadios de desarrollo, que el niño en la vida cotidiana juega con objetos para suplir demandas (biológicas, psíquicas, sociales) y conocerlos, a través de situaciones imaginarias, adquiere las reglas de la cultura-moralidad, entre otras, el niño de preescolar imagina ser maestro, observa e imita la conducta del maestro y los adultos, descubren el mundo de los conflictos, después de adquirir autoconciencia puede situarse en la realidad del otro, hace predicciones de sus comportamientos sociales y puede obrar con ese sentido, con el desarrollo y el crecimiento el juego es más complejo y argumentativo, de aquí se concluye que en el período de las operaciones concretas a partir de la imaginación y la fantasía, de la habilidad de copiar e imitar el niño utiliza el juego como estrategia de aprendizaje.

Jiménez (1999), afirma que el tercer período, de las operaciones formales en la propuesta de Piaget, comprende desde los once o doce años con un estadio de equilibrio entre los trece o catorce años, aparecen operaciones combinatorias (encajamientos simples de operaciones elementales), las proporciones, la capacidad de representar y razonar según dos sistemas de referencia a la vez, las estructuras de equilibrio dinámico, la lógica de las proposiciones, la capacidad de razonar sobre enunciados, sobre hipótesis y no solo sobre objetos.

A partir de los '60 se manifiesta un auge de la investigación educativa, con orientación cognoscitiva, entre otras expresiones, la de aprendizaje significativo, propuesta por Ausubel, y otros (1983), la cual es una teoría psicológica del aprendizaje en el aula, con la pretensión de dar cuenta de los mecanismos a través de los cuales se lleva a cabo la adquisición y retención de una gran cantidad



Según Jiménez (1999), las teorías de Piaget consideran que el juego actúa como revelador

de conceptos y significados que se presentan en la escuela. Autores como Frida Díaz Barriga y Gerardo Hernández (1998), Juan Ignacio Pozo (1999) y otros han desarrollado trabajos donde se plantean diversos aspectos sobre esta clase de aprendizaje, tanto desde el punto de vista conceptual como de investigación, contribuyendo con importantes avances a esta corriente psicológica.

En la actualidad, los alumnos de bachillerato, tienen una concepción de aprendizaje desarrollada intuitivamente, de acuerdo a su desarrollo, desde una concepción muy limitada de concebirlo como «*aprender o comprender algo*», sin expresar nada sobre la acción, actividad ni proceso, considerando a lo sumo la memorización de lo que leen o escuchan, algunos amplían esta concepción a entendimiento de los contenidos.

2.- Estrategias de aprendizaje

El desarrollo de la investigación educativa ha enfocado sus esfuerzos hacia el estudio de diversos problemas desde un punto de vista cognoscitivo, el cual considera que el alumno es un sujeto activo en el proceso de aprendizaje, constructor de sus propios conocimientos, una de las líneas de investigación más abundante en los últimos años es el estudio sobre estrategias de aprendizaje.

Según este enfoque, nuestro cerebro va creando sobre la base de la experiencia una estructura o base de conocimientos y funciona llevando a cabo tres procesos cognitivos básicos, a saber, 1.- la adquisición de la información; 2.- codificación y almacenamiento, y 3.- recuperación o evocación de la información. La estructura o

base de conocimientos, son conocimientos que el alumno ya tiene, lo que ya sabe y se refiere a hechos, conceptos y principios organizados jerárquicamente, también denominados «conocimientos previos». A lo largo del proceso cognitivo ocurre otro proceso que refuerza este proceso denominado de apoyo, en el cual se engloban aspectos de naturaleza socioafectiva, que son indispensables para sostener, controlar y dirigir el proceso cognitivo. El apoyo al procesamiento se refiere a todas aquellas actividades de naturaleza socioafectiva, donde a su vez se incluyen actividades metacognitivas y socioafectivas (de motivación intrínseca y extrínseca).

La eficiencia del sistema cognitivo está estrictamente relacionada con el desarrollo de los procesos de apoyo y estos a su vez se relacionan con el rendimiento académico de los alumnos. El rendimiento académico es el resultado que se obtiene en una asignatura, la calificación que se asigna por el profesor de una asignatura al alumno.

La importancia de las estrategias de aprendizaje en el procesamiento de la información, obedece a que en ellas se engloban los recursos cognitivos con que cuenta el estudiante para enfrentar el aprendizaje, porque en este concepto se contempla no solo la vertiente cognitiva del aprendizaje, sino que incorpora elementos vinculados con la motivación y la disposición, así como actividades de planificación, dirección y control, necesarios para el aprendizaje.

Nisbet y Shucksmith (1998), se refieren a las estrategias como procesos que sirven de base a la realización de las tareas intelectuales y a la mentalidad estratégica como la cualidad de flexibilidad, apreciación



e imaginación para conjuntar habilidades y tácticas de frente a un problema determinado, que cuando un alumno enfrenta una tarea desarrolla una serie de actividades de manera espontánea, cuya sistematización y profundidad se expresa en el logro de los propósitos que se planteó en dicha tarea. Además, consideran que las estrategias son habilidades de orden superior, las cuales regulan y controlan las habilidades más específicas, técnicas o tareas más prácticas que se requerirán para el logro de los propósitos que se propone en la tarea. También incluyen dentro de estas habilidades de orden superior la planificación y comprobación, como actividades que el alumno podrá usar en diferentes situaciones y problemas.

De manera general, Nisbet y Shucksmith (1998), apuntan seis estrategias principales: a) Formulación de cuestiones; b) Planificación; c) Control; d) Comprobación; e) Revisión y f) Autoevaluación, las cuales resumen y jerarquizan agrupándolas en tres categorías, en primer lugar ponen la estrategia central (estilo o método de aprendizaje) y los procesos ejecutivos los cuales se subdividen en dos, en un plano intermedio sitúan las macroestrategias (procesos ejecutivos ligados con el conocimiento metacognitivo como control, comprobación, revisión y autoevaluación) y finalmente señala las microestrategias (procesos ejecutivos como formulación de cuestiones y planificación).

Nisbet y Shucksmith (1998), expresan que el aprendizaje eficaz no depende sólo de la edad o de los años de experiencia, que los adultos si podemos evitamos la necesidad de aprender, apoyándonos en métodos familiares, que cuando enfrentamos una tarea desconocida pocos sabemos como abordarla, recurrimos a procedimientos que conocemos. Además, el aprendizaje eficaz

tampoco depende de la inteligencia, aprende con eficacia no necesariamente el alumno que ha descubierto y dominado el procedimiento «correcto» para cada situación. También plantean que los alumnos que aprenden satisfactoriamente han desarrollado un amplio repertorio de estrategias entre las que saben elegir las más apropiadas para una situación específica, adaptándola con flexibilidad para hacer frente a las necesidades de cada caso.

El aprendizaje se basa en la activación y el uso del conocimiento previo con el fin de comprender nuevas situaciones y modificar las estructuras de este conocimiento previo para interpretar nuevas situaciones. La educación consiste en permitir y promover la exploración mental activa de los ambientes complejos.

Según Frida Díaz Barriga y Gerardo Hernández (1998), el alumno debe conocer y desarrollar estrategias para que el aprendizaje se lleve a cabo de manera autónoma y autorregulada, estas estrategias de aprendizaje, son procedimientos y técnicas, operaciones o actividades específicas, donde se asocian los procesos cognitivos básicos y los de apoyo al procesamiento de la información, es decir, que el alumno debe tener un conocimiento estratégico, un conocimiento acerca de estrategias de aprendizaje «saber cómo conocer» y un conocimiento metacognitivo, conocimiento sobre qué y cómo lo sabemos, sobre nuestros procesos y operaciones cognitivas cuando aprendemos, recordamos o resolvemos problemas.

Monereo y otros (2004), plantean que las estrategias siempre se utilizan de forma consciente e intencionales, dirigidas a un objetivo relacionado con el aprendizaje, que los métodos se pueden considerar



procedimientos susceptibles de formar parte de una estrategia, porque la estrategia es una guía de las acciones a seguir y que de ella depende la elección de cualquier otro procedimiento para actuar. El análisis de las ventajas de un procedimiento sobre otro en función de las características de la actividad concreta que hay que realizar, o la reflexión sobre cuando y por qué es útil aquella técnica o aquel método en cuestión, la necesidad de planificar la actuación, controlar el proceso mientras se resuelve la tarea y valorar la manera en que esta tarea se ha llevado a cabo, se realiza teniendo como referente la estrategia de aprendizaje que se define cuando se establece el objetivo o propósito. En conclusión, las estrategias de aprendizaje son procesos de toma de decisiones consientes e intencionales, en los cuales el alumno elige y recupera los conocimientos que necesita para cumplir una demanda u objetivo, dependiendo de las características de la situación en que se lleva a cabo la acción, el alumno debe ser capaz de ajustar su comportamiento (lo que piensa y hace) a las exigencias de una actividad.

3.- Dificultades de aprendizaje y uso de estrategias

El estudio de las dificultades de aprendizaje se ha venido llevando a cabo desde hace mucho tiempo, sin lugar a dudas es en el contexto de la teoría cognoscitiva donde se ha llegado a comprender de mejor manera esta problemática y se le ha dado un trato más humano. En España Aguilera y otros (2004), plantean que la historia de las Dificultades del Aprendizaje se divide en tres períodos: a) de 1800-1940 denominándolo fase de fundación; b) 1940-1963 fase de transición y c) 1963-1980 fase de integración. El primero se caracteriza por investigaciones llevadas a cabo por profesionales del campo de la medicina (neurólogos, oftalmólogos, etc.), el segundo en cambio se caracteriza

por el paso de las aportaciones del campo de la medicina al psicológico y educativo, empezándose a centrar el interés en la instrucción (diseño de instrumentos de evaluación y enseñanza) y el tercero por el establecimiento de asociaciones para ayudar a los alumnos con problemas de aprendizaje, quienes no presentaban ninguna deficiencia física, psíquica ni sensorial, ayudas que no se les daban en escuelas normales.

Según Rinaudo y otros (2003), a través de la investigación educativa, se ha observado que no pocos alumnos llegan sin saber realizar tareas básicas para el aprendizaje, incluso en el nivel bachillerato y universitario encontramos estudiantes que tienen muchas dificultades para comprender un texto, para resumirlo, juzgarlo críticamente, etc. Para que un sujeto pueda usar una estrategia, primero debe conocerla, debe saber qué hacer y cómo hacerlo, saber cómo está actuando en cada situación y cómo corregir sus acciones si es necesario. La ayuda del profesor es muy importante para que el estudiante adquiera estos conocimientos, es necesario enseñar a usar estrategias de aprendizaje para favorecer aprendizajes de mayor calidad, reportan además que la motivación intrínseca, la valoración positiva de las tareas y las creencias de autoeficacia o sentimientos de competencia se asocian con el uso de estrategias más frecuente, mientras que las creencias de control del aprendizaje no mostraron una relación fuerte con el uso de estrategias cognitivas, metacognitivas y de manejo de recursos, también sugieren la ayuda del profesor para que los alumnos puedan poner en práctica las estrategias, para que conozcan dichas estrategias y saber cómo, cuándo y por qué debe usarse, reitera que el estudiante para aprender significativamente necesita saber qué hacer y cómo hacerlo, concluyendo finalmente que se trata de integrar la enseñanza de contenidos disciplinares y la enseñanza de estrategias dentro de las asignaturas, y



creando situaciones de aprendizaje que favorezcan el uso de las distintas estrategias.

Fernando Ulloa y otros (2003), afirman que las estrategias ocupan un lugar importante en la formación de habilidades metacognitivas y que deben desarrollarse actividades de entrenamiento en estrategias de aprendizaje como ejercitación mediante tareas, modelado donde el profesor muestra la manera en que se emplea la estrategia, y la instrucción directa donde se explica al estudiante el entrenamiento, su fundamentación, las estrategias, sus características, el proceso de aplicación, los procesos a alcanzar y la instrucción con autocontrol que se desarrolla a partir de autoregulación y autosupervisión en el proceso de aplicación de las estrategias.

Ausubel y otros (1983), afirman que los profesores se concentran en la conducta de aprendizaje del alumno en relación con las materias de estudio a través de la presentación apropiada de los métodos y materiales, señalan que debe considerarse la posibilidad de que las incapacidades de aprendizaje en muchos casos debe representar un grado extremo de «dispersión» intelectual de las capacidades componentes del alumno y no reflejo de una «disfunción cerebral mínima». Nos dicen además, que en la situación del salón de clases habrá muchos alumnos que se describen como estudiantes con problemas de aprendizaje y que los profesores deben identificar el problema específico y la técnica para corregir las dificultades. El alumno de secundaria puede comprender y manipular ideas abstractas (conceptos y proposiciones) y sus relaciones recíprocas de manera directa, mientras que el alumno de preparatoria o universitario debe pasar por las tres etapas cuando se enfrenta por primera vez a una disciplina nueva, esta manipulación de las ideas abstractas, se da a partir de las

habilidades y destrezas que desarrolla el alumno y que a su vez contribuyen para la implementación de estrategias de aprendizaje que hacen posible una interacción apropiada entre el nuevo material y la estructura cognoscitiva del alumno, transformando la estructura cognoscitiva a través de la asimilación de un significado nuevo y antiguo.

Aguilera y otros (2004), plantean que el modelo cognitivo de evaluación de las dificultades de aprendizaje parte básicamente del abandono de la «caja negra» conductista, y la consideración de que entre los estímulos exteriores (antecedentes y consecuentes) y las respuestas observables existen en el sujeto una serie de procesos internos cuyo conocimiento es imprescindible para comprender el comportamiento humano. Estos procesos complejos e interrelacionados son los que van a permitir: a) comprender, recordar y dar sentido a la experiencia; identificar, interpretar, organizar y aplicar información a los requerimientos del entorno; c) solucionar problemas y lograr metas; d) integrar y relacionar información nueva con el conocimiento existente, e) identificar y movilizar las estrategias mentales que coordinan los procesos cognoscitivos (incluidos los creativos y constructivos).

Esta explicación manifiesta con amplitud y claridad la visión cognoscitiva del procesamiento de la información en el sistema nervioso y la importancia del uso de las estrategias cognitivas y metacognitivas, sobre todo desde el enfoque de los problemas que se presentan durante estos procesos, las actividades y procesos que se desarrollan para percibirlos y resolverlos oportunamente. Se hace una explicación acerca del origen del concepto de disfunción cerebral como sinónimo de daño cerebral por lesión o enfermedad y su evolución al de disfunción cerebral mínima, con el cual no se sobreentiende daño estructural alguno, sino que puede o no deberse a lesión cerebral y



que una persona con disfunción cerebral mínima posee una inteligencia completamente normal.

La expresión de dificultades de aprendizaje se refiere a una serie de situaciones en las cuales un estudiante no tiene éxito en el aprendizaje de una idea, concepto o resolución de problema, con diversas causas:

- debido a la naturaleza de las ideas previas, a la falta de relación entre ellas y los nuevos conceptos a aprender,
- la demanda o complejidad de la tarea y la capacidad del estudiante para organizar y procesar información,
- la competencia lingüística y la incompatibilidad del estilo de aprendizaje del estudiante y el estilo de enseñanza del docente.

Existen otras causas que propician las dificultades de aprendizaje de conceptos como la preparación académica anterior de los alumnos, la clase de contenidos, el desconocimiento de la historia y evolución de la ciencia que no se consideran en los textos de ciencias o la falta de interés. También se pueden explicar a partir de la carencia de estrategias de procesamiento de la información, la aplicación de estrategias inadecuadas para resolver las tareas de aprendizaje o una demanda excesiva del problema.

Jesús de la Fuente y Fernando Justicia (2005), de La Universidad de Almería y Granada, España, respectivamente, hacen un trabajo de investigación sobre la Escala para evaluar el uso de estrategias de aprendizaje ACRA-Abreviada para alumnos universitarios, considerando que la escala original (elaborada por Román y Gallego, 1994, citado por de la Fuente y Justicia) tiene una extensión y ámbito de aplicación no universitario y que podía considerarse la posibilidad de ajustarla para la utilización en el nivel universitario, con un formato más breve, seleccionando las preguntas de la escala original que describen las técnicas más utilizadas por la mayoría de los estudiantes, posteriormente se hizo el análisis estadístico necesario para determinar su fiabilidad y validez, partiendo de lo que hace un alumno cuando aprende en este nivel educativo. Estos autores señalan, que la escala original se inspira en los principios cognitivos del procesamiento de la información, y que permite evaluar cuantitativamente las estrategias de aprendizaje que utilizan los estudiantes durante las actividades de estudio, en sus distintas fases, las cuales son: adquisición, codificación, recuperación y apoyo al procesamiento de la información (en esta última fase considera además de las estrategias afectivas y sociales, las estrategias metacognitivas, referidas al conocimiento de los propios procesos cognitivos), la versión que resulta consta de 44 preguntas, divididas en tres dimensiones (Estrategias Cognitivas y de Control del aprendizaje, Estrategias de apoyo al aprendizaje y Hábitos de estudio).

Para evaluar el uso de estrategias de aprendizaje, el cuestionario ACRA de Román y Gallego (2001), considera una serie de definiciones y actividades para cada estrategia, las cuales se explican brevemente, considerando la propuesta de procesamiento de la información de la Teoría Cognoscitiva, básicamente se incluyen dos



áreas, una cognitiva y la otra socioactiva, en el área cognitiva consideran la etapa de Adquisición, Codificación y Recuperación de la Información, en el área socioactiva se considera una etapa metacognitiva y otra socioafectiva. Estos autores definen estrategias cognitivas como modalidades de trabajo intelectual que permiten adquirir, codificar y recuperar la información; y las estrategias metacognitivas como mediaciones del proceso cognitivo que permiten hacer consciente y autorregular dicho procesamiento, tomando decisiones más efectivas y logrando un aprendizaje en profundidad. Establecen que el cerebro lleva a cabo tres procesos cognitivos básicos que son adquisición, codificación y recuperación o evocación a los que se agregan otros procesos de naturaleza metacognitiva y que sirven de apoyo al pleno rendimiento del sistema cognitivo. Sobre el proceso cognitivo dicen que es la actividad cerebral la que se encarga de realizar una operación sobre las representaciones internas de los objetos o símbolos, traduciendo la información en una representación conceptual o en movimiento. A su vez, las estrategias cognitivas contienen procedimientos para optimizar, enseñar, prevenir y/o corregir su funcionamiento, a los cuales se les llama estrategias de manejo, microestrategias, tácticas de aprendizaje o técnicas de estudio.

4.- El procesamiento de la información

En las escuelas del nivel medio superior (NMS) se presentan serias dificultades que impactan severamente en el rendimiento académico, se promueven reformas a los planes de estudio y la organización de cursos y talleres de actualización y formación docente para resolver estos problemas, sin embargo, los índices de reprobación se conservan en un nivel muy elevado. Es importante considerar a los alumnos dentro

de esta problemática, pues la reprobación es el resultado de la actividad de ambos, maestros y alumnos. En el lenguaje cotidiano es muy común escuchar los términos proceso, aprendizaje y procesamiento, así como construcción de conocimientos, sin que se tenga una idea más clara sobre sus implicaciones. Con este apartado se intenta abordar lo relativo al proceso que se sigue, específicamente en la actividad que debe seguir el alumno para realizar sus aprendizajes, a partir de las ideas y conceptos de algunos teóricos que actualmente tratan sobre estos aspectos.

Pozo (1999), afirma que el desarrollo de las ciencias computacionales, particularmente el programa del procesamiento de la información, contribuyeron entre otras disciplinas científicas, al surgimiento de la Psicología Cognitiva, que a partir de los cuestionamientos al conductismo y de las nuevas propuestas, se empiezan a considerar los procesos que el alumno lleva a cabo para aprender y se atienden las técnicas y métodos, arribando a la concepción de que los sujetos construyen su conocimiento, la psicología cognitiva se refiere a la explicación de la conducta, a entidades mentales, a estados, procesos y disposiciones mentales.

La investigación educativa, en el contexto del constructivismo y desde la perspectiva de la teoría cognoscitiva, ha venido realizando importantes trabajos, los cuales expresan un mayor conocimiento acerca de los procesos que vive el alumno en su desarrollo intelectual, particularmente, el desarrollo de la inteligencia y más específicamente, sus procesos de aprendizaje.

En el ámbito escolar, el predominio del conductismo durante muchos años ha dejado



una profunda huella, todo el quehacer está impregnado de esta concepción, a tal grado que romper su inercia se ha vuelto un gran reto, pues no obstante que se percibe la necesidad de promover el papel activo del estudiante en sus procesos de aprendizaje, el alumno espera pasivamente «aprender» con la actividad del profesor, sigue la inercia de «hacer lo que diga el profesor» para obtener «una calificación aprobatoria». El alumno «aprende a través de los sentidos» características y propiedades macroscópicas, a través del tacto y la vista. No percibe de este modo las características y propiedades en el mundo microscópico,

las dificultades de aprendizaje son consecuencia del desconocimiento de las estrategias de aprendizaje, las habilidades y las destrezas de aprendizaje que requieren, asimismo, carecen de hábitos y técnicas de estudio, de ahí que no aprecian la necesidad de usar unas u otras de frente a los contenidos.

Farnham-Diggory, Sylvia (2004), afirma que la psicología cognoscitiva o psicología del procesamiento de la información estudia los procesos mentales, proponiendo que las personas poseen un sistema organizado para darle sentido a las experiencias que viven, que a través de los sentidos recibe información visual, auditiva y táctil, los cuales se constituyen en un sistema de captación que discrimina las características o rasgos de un objeto o hecho a través de tres procesos: detección, mantenimiento y síntesis perceptual, esta autora afirma que cuando percibimos un objeto, el aparato detector correspondiente capta sus características (auditivas, visuales o significados), se registran temporalmente las que llegan primero mientras llegan las demás y al final se sintetizan para integrar el objeto completo. En el cerebro se da un proceso de

interpretación y clasificación de los datos sensoriales recibidos, la percepción es la base de todo aprendizaje, un proceso cognoscitivo y una forma de conocer el mundo, a través de esta el individuo da sentido a la información que recibe. Cuando se afirma que un estudiante tiene dificultades de aprendizaje deben verificarse las etapas del proceso que debe seguir para realizar sus aprendizajes, encontrar la etapa del proceso en que se sustenta dicha deficiencia y tomar las medidas para que esas deficiencias se resuelvan.

El procesamiento de la información se expresa en las actividades que desarrolla el sujeto, así como en las estrategias que emplea, se conocen a través de entrevistas con él y se miden a través de la aplicación de cuestionarios, en los cuales se plantean una serie de actividades que realiza el sujeto y que concretan una u otra estrategia.

Nisbet y Shucksmith (1998) hacen una revisión sobre estrategias de aprendizaje, retomando a diversos autores, donde analizan diversas propuestas sobre la cognición y la metacognición, la actividad mental y el procesamiento de la información. Centran su atención en la importancia que tiene la planeación, control, revisión y comprobación de los resultados. Plantean casos donde se consideran las actitudes que asumen los estudiantes respecto a sus tareas, los procesos que se llevan a cabo por el alumno en la interacción con la información, en tanto que se refieren a la metacognición como la actividad que realiza el sujeto para administrar sus capacidades durante el procesamiento de la información, como la conciencia de los propios procesos mentales. En este trabajo se pone énfasis en la necesidad de aprender a aprender, orientando que el deber de la escuela es enseñar adaptabilidad, una mejor comprensión de las facultades cognitivas,



estimulada por los progresos de la informática y la comunicación, abrir la posibilidad de incrementar la capacidad de aprender.

Jesús de la Fuente y Fernando Justicia (2005), retomando la propuesta de Román y Gallego, 1994, plantean que en general el procesamiento de la información ocurre en dos etapas, una de naturaleza cognitiva donde la actividad mental se centra en la manipulación de la información (adquisición, codificación y recuperación) y otra de refuerzo o apoyo, donde se incluyen aspectos de naturaleza metacognitiva, sociales y motivacionales, la cual se desarrolla a lo largo de todo el proceso cognitivo para controlar, planear, revisar y evaluar el mismo proceso cognitivo.

4.1.- Estrategias de Adquisición de la Información

Según Román y Gallego (2001) el primer paso en el procesamiento de la información es la adquisición de dicha información, atenderla. A través de los procesos atencionales se selecciona, transforma y transporta la información desde el ambiente al registro sensorial o Memoria a Corto Plazo (MCP), los cuales se clasifican en estrategias de exploración y de fragmentación.

El alumno utilizará las estrategias de exploración, cuya táctica o técnica recibe el mismo nombre (leerá superficial y/o intermitentemente todo el material, centrándose en aquellos aspectos que considere relevantes) cuando los conocimientos previos sobre el material a aprender son suficientes, cuando no sean claros los objetivos y metas, así como cuando el material para el estudio no esté bien

organizado, en caso contrario (pobres conocimientos previos, metas u objetivos claros y material de trabajo bien organizado), utilizará las estrategias de fragmentación (tácticas de subrayado lineal y subrayado idiosincrático).

Después de los procesos atencionales se requieren los procesos de repetición para hacer durar y/o hacer posible y facilitar el paso de la información a la memoria a Largo Plazo (MLP). Se emplean estas estrategias para repasar una y otra vez el material a aprender (grabaciones en caso del material verbal, lectura en caso de textos escritos, cinestesia-motriz (escribiendo), sonido (diciendo en voz alta) y mentalmente («diciéndolo» mentalmente o pensando en voz baja). De manera particular, cada una de las actividades o técnicas (tácticas) mencionadas se pueden definir en los términos siguientes:

4.1.1.- Subrayado lineal, que consiste en seleccionar un término o una serie de términos, que en cada párrafo o párrafos se consideran más relevantes. Actividad de lectura resaltando las palabras del texto para facilitar su memorización.

4.1.2.- Subrayado idiosincrático, en el cual, el sujeto además de resaltar las palabras del texto, utiliza su criterio para diferenciar partes del texto con colores o signos.

4.1.3.- Exploración, es la lectura superficial y/o intermitente de todo el material verbal, centrándose en aspectos que considere importante. Estas actividades son de reconocimiento sobre los contenidos, usando señales para recordar.



4.1.4.- Repaso reiterado, es repasar una y otra vez el material verbal o escrito a aprender, buscando la comprensión del contenido.

4.1.5.- Repaso mental, es un ejercicio mental de repaso sobre los contenidos a aprender, tratando de resumir mentalmente.

4.2.- Estrategias de Codificación de la Información

La siguiente etapa en el procesamiento de la información, consiste en el paso de la información de la MCP a la MLP, ocurre a través de la activación de los procesos de codificación, de la elaboración (superficial o profunda) y la organización más sofisticada de la información, conectándola con los conocimientos previos, integrándola en estructuras de significados más amplios (formas de representación) que constituyen la llamada, por unos estructura cognitiva y, por otros, base de conocimientos, es almacenar propiamente la información en la memoria a largo plazo. Codificar, en general, es traducir a un código y/o desde un código. El proceso de codificación se sitúa en la base de los niveles de procesamiento más o menos profundos, de acuerdo con estos se aproxima más o menos a la comprensión, al significado. En esta etapa se consideran las actividades, tácticas o técnicas siguientes:

4.2.1.- Agrupamientos, es la organización de la información previamente elaborada, según las características del estudiante, la naturaleza de los contenidos y de acuerdo a las ayudas disponibles, esfuerzos del alumnos por relacionar resúmenes, construir esquemas y memorizarlos.

4.2.2.- Relaciones compartidas, elaboración de la información estableciendo relaciones entre los contenidos de un texto, entre estos y lo que uno ya sabe, así como actividades del alumno con otras personas para comprender un contenido.

4.2.3.- Paráfrasis, es la transformación de una estructura dada de significado en diversas estructuras de superficie, expresar las ideas del autor en palabras propias del estudiante o convertir un contenido al lenguaje propio del alumno.

4.3.- Estrategias de Recuperación de la Información

La recuperación de la información es la capacidad del individuo de recordar o evocar la información de la memoria a largo plazo. Los estudiantes utilizan estas estrategias a través de actividades que favorecen la búsqueda de la información ya procesada en la memoria y la generación de respuesta, es decir, estrategias o actividades que le sirven para manipular y optimizar los procesos cognitivos de recuperación o recuerdo mediante sistemas de búsqueda y/o generación de respuesta. Se lleva a cabo a través de las actividades siguientes:

4.3.1.- Búsqueda de codificaciones, es la actividad que realiza el sujeto para encontrar la información almacenada en la memoria, buscando los códigos utilizados en la codificación de la información, son los esfuerzos que realiza el sujeto para encontrar la información en la memoria o de recordarla.



4.3.2.- Búsqueda de indicios, es la búsqueda de la información almacenada en la memoria, a través de etiquetas que asigna el mismo autor, de algunos términos o conceptos. Cuando no se recuerda una información, se trata de encontrarla en la memoria, a través de datos secundarios o sucesos anecdóticos.

4.3.3.- Planificación de respuesta, es la generación de una respuesta a través de libre asociación, ordenación de los conceptos recuperados. Cuando se requiere una respuesta que no se integra completamente se trata de construirla con la información que se tiene en mente sobre el tema.

4.3.4.- Respuesta escrita, es la generación de una respuesta, redactar y/o decir. Hacer, Aplicar/transferir. Para la formulación de una respuesta, primero se hace un guión.

4.4.- Estrategias de Apoyo al Procesamiento de la Información

Las estrategias de apoyo al procesamiento de la información, incluyen una serie de actividades de naturaleza metacognitiva y socioactiva, y pueden ser de dos clases, metacognitivas (Autoconocimiento y Automanejo) y socioafectivas (Autoinstrucciones, contradistractoras, motivación intrínseca y extrínseca e interacciones sociales).

4.4.1.- El autoconocimiento, es una estrategia de naturaleza metacognitiva que apoya al procesamiento de la información, la cual consiste en que el sujeto sepa cuando utilizar una estrategia, seleccionar la estrategia adecuada en cada momento y comprobar la

eficacia de la estrategia utilizada, es decir del «qué» y del «cómo», del «cuándo» y del «por qué». Dicho lo anterior en otras palabras, es el conocimiento que tiene el alumno sobre cuando, cómo y por qué usar una estrategia, así como revisar y comprobar su eficacia. Son habilidades cognitivas necesarias y útiles para la adquisición, uso y control del conocimiento y de otras habilidades similares, incluyen la habilidad para planificar y regular el uso efectivo de nuestros propios recursos cognitivos.

4.4.2.- El automanejo, también es una estrategia metacognitiva, consiste en establecer metas de aprendizaje para un material dado (planificación); evaluar el grado en que se van consiguiendo (evaluación), y rectificar si no se alcanzan los objetivos planificados (regulación), es decir, establecer metas, planear y evaluar el trabajo en función del logro de dichas metas, corrigiendo la actividad en la medida que se va apartando de las metas y objetivos propuestos.

4.4.3.- Autoinstrucciones, es una estrategia socioafectiva, que consiste en habilidades que permiten controlar la ansiedad, las expectativas desadaptadas o la falta de atención. Son actividades de autocontrol y autodirección de los procesos atencionales, así como de control de la ansiedad.

4.4.4.- Contradistractoras, son estrategias socioafectivas que permiten, junto con las de autoinstrucciones, controlar la ansiedad y las expectativas desadaptadas, las cuales se recomienda utilizar cuando estímulos del ambiente interno o externo perturban la concentración. Estas actividades implican esfuerzos que se realizan cuando hay situaciones que distraen la concentración del alumno.



4.4.5.- Motivación Intrínseca y Extrínseca, son un conjunto de estrategias socioafectivas que permiten manejar un buen bagaje de estimulaciones para activar, regular y mantener su conducta de estudio. Estas actividades le permiten al alumno sostener su conducta en el trabajo escolar, asistencia a clase y hacer la tarea.

4.4.6.- Interacciones sociales, estas estrategias socioafectivas sirven para obtener apoyo social, evitar conflictos interpersonales, cooperar y obtener cooperación, competir lealmente y motivar a otros. Estas actividades refuerzan la disposición del alumno para realizar sus tareas de aprendizaje.

Referencias bibliográficas

- Aguilera Jiménez, Antonio. García, I. Moreno, F. J. Rodríguez, J. R. Saldaña, D. (2004). *Introducción a las dificultades de aprendizaje*. McGraw-Hill/interamericana de España., S. A. U. España.
- Ausubel, D. P. Novak, Joseph D. y Hanesian, Helen. (1983). *Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. Editorial Trillas, S. A. de C. V.
- De la Fuente Arias, Jesús y Justicia Justicia, Fernando. (2005). «Escala de estrategias de aprendizaje ACRA- Abreviada para alumnos universitarios», [en línea] *investigación-psicopedagogica.org* http://www.investigacion-psicopedagogica.org/revista/articulos/2/espagnol/Art_2_16.pdf [06 de Mayo de 2009, 13:26 Hrs.]
- Díaz Barriga Arceo, Frida y Hernández Rojas, Gerardo. (1998); «Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista». McGraw-Hill. México, D. F.
- Farnham-Diggory, Sylvia. (2004); «Dificultades de aprendizaje». Ediciones Morata, S. L. Mejía Lequerica, 12. 28004. Madrid, España. 4ta. Reimpresión.
- Jiménez López, Carlos Alberto. (1999). «Lúdica, creatividad y desarrollo humano», [en línea] *redcreacion.org* <http://www.redcreacion.org/documentos/simposio1if/CAJimenez.htm> [06 de Mayo de 2009, 13:28 Hrs.].
- Monereo Font, Carles. Castelló, Monserrat. Clariana, Mercè. Palma, Monserrat y Pérez Cabaní, María Lluïsa, (2004); «Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Formación del profesorado y aplicación en la escuela». Editorial Graó, de IRIF, S. L. Barcelona, España. 10ª edición.
- Nisbet, John y Shucksmith, Janet. (1998). «Estrategias de aprendizaje». Editorial Santillana, S. A. de C. V. México, D. F.
- Pérez Benítez, Hermilo Roberto. (2007). «**Conductismo**». [En línea] *filos.unam* www.filos.unam.mx/POSGRADO/seminarios/pag_robertp/paginas/conductismo.html [06 de Mayo de 2009, 13:30 Hrs.].
- Piaget, Jean, (1980). «Problemas de Psicología Genética». Ariel. España.
- Pozo, Juan Ignacio. (1999). «Teorías cognitivas del aprendizaje». Ediciones Morata, S. L. Sexta edición. Madrid.
- Ribes-Iñesta, Emilio. (2006). «Aprendizaje un problema conceptual e histórico», [en línea] *cuc.udg.mx* <http://www.cuc.udg.mx/psicologia/ribes/aprendizaje.html> [06 de Mayo de 2009, 13:30 Hrs.].



Rinaudo, María Cristina. Chiecher, Analía y Donolo Danilo. (2003); «*Motivación y uso de estrategias en estudiantes universitarios. Su evaluación a partir del Motivated Strategies Learning Questionnaire*». Anales de psicología, 2003, vol. 19, nº 1 (junio), 107-119: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia (España).

Román Sánchez, José María y Gallego Rico, Sagrario. (2001); «*ACRA, Escalas de Estrategias de Aprendizaje*». TEA Ediciones, S. A. Madrid, 2001. 3ª edición.

Santamaría, Sandra. Milazzo, Lia. Martins, Martins, Erica. Quintana, Andreina. «*Problemas de aprendizaje*», [en línea] *monografias.com* <http://www.monografias.com/trabajos5/difil/difil.shtml> [06 de Mayo de 2009, 13:32 Hrs.].

Ulloa Arredondo, Félix Fernando. Tutor: Portuondo Padrón, Roberto. Consultante: Corrales Barrios, Luís. (2003); «*Desarrollo de habilidades profesionales asociadas a las máquinas eléctricas en la carrera de ingeniería eléctrica*». Memorias, Congreso Internacional de Ciencias de la Educación. Ciudad de Camagüey.





PERFILANDO LA PRÁCTICA DOCENTE

Vicente Alfonso Gutiérrez Castillo*
Yadira Elizabeth Osuna Castro**



*Candidato a doctor en Pedagogía por el CIIEN. Profesor Investigador Tiempo Completo de la UAS. Adscrito a la Dirección General de Escuelas Preparatorias.

PERFILANDO LA PRÁCTICA DOCENTE

1. La práctica docente, es un concepto que abarca varios aspectos del proceso educativo las cuales se atribuyen a los docentes. Dentro de este concepto, se hayan las actividades pedagógicas y didácticas que los profesores y profesoras desarrollan en su relación áulica con los estudiantes en el proceso de construcción de conocimientos por parte de los alumnos. En este proceso que ha convertido al alumno en el centro de la problemática cuando se señala que dicho proceso se orienta hacia el aprendizaje, se corresponde con la problemática donde dicho proceso se orienta hacia la enseñanza. La relación dialéctica todavía se centra, en algunas concepciones de enseñanza en lo que se conoce como el PEA (Proceso de Enseñanza- Aprendizaje), toda vez que ambos procesos no se pueden separar en la práctica, por muy constructivista que pretenda ser la orientación educativa, sobre todo, escolar.

**Candidata a Doctora por el CIIEN. Interventora de la SEPyc de Sinaloa en exámenes de grado.



Otro aspecto con el que se asocia la práctica docente, tienen que ver con el proceso de educativo y la calidad del mismo, es el concebir el proceso como vinculado de forma sustancial al proceso de investigación que el profesor/profesora se ve obligado a realizar si pretende, por un lado, entender el proceso que genera y, por otro lado, ser partícipe del cambio y mejoramiento, incluso innovación, del proceso educativo. El profesor/profesora como investigador es considerado por algunos autores como intrínseco al mismo proceso educativo.

Y cuando se habla de práctica docente, el concepto se extiende más allá del aprendizaje de conocimientos para inculcar el fomento de actitudes y valores, a la vez que emociones y sentimientos.

Cuando la práctica docente implica el aprendizaje de los alumnos tiene que definir los niveles taxonómicos de los mismos de tal manera que el profesor puede optar por el desarrollo de conocimientos hasta el desarrollo de competencias. Por lo que la práctica docente no sólo es un proceso que se construye de forma empírica, sino un proceso que muchas veces tiene que ser precedido por la formación docente, como tal y la incorporación de la reflexión en el «oficio de enseñar», como le llama Perrenoud.

2. Vinculado con los aspectos que conforman la práctica docente, aparece, orientado por los planteamientos de Agnes Heller y de Kohlberg, la conciencia que los docentes tienen del proceso educativo y del papel que juega en dicho proceso, su practica educativa.

No siempre el profesor/profesora es conciente de la importancia de su papel por lo que sostiene una práctica repetitiva, pocas veces evaluada que no soporta críticas y a la que los procesos de formación de docentes no alteran en lo absoluto. Los profesores conocen muchas veces la teoría y sus fundamentaciones, las experiencias de colegas, didácticas y técnicas sin embargo sus prácticas siguen siendo las mismas que tradicionalmente recibieron y por lo mismo, por tradición, siguen sosteniendo.

3. Con la finalidad de percibir la conciencia de los docentes y la forma como ellos desarrollan el proceso educativo a partir de la practica docente, se nos encargó en el seminario de Práctica docente del Doctorado en Pedagogía, indagar sobre la

concepción que los profesores/profesoras tienen de ésta.

Para tal fin se nos indicó que aplicáramos una técnica cualitativa. La técnica fue la narración como evidencia de la práctica, que a decir de Bruner, siempre termina por evidenciar la relación entre los simbólico, la conciencia y la práctica.

La muestra representativa fue de diez profesores. Cinco de la Unidad académica «A» (del 1 al 5) y cinco de la Unidad académica «N» (del 6 al 10).

Se solicitó a los profesores y profesoras fueran tan amables de narrar el desarrollo de una lección en un día normal de clase. El resultado fue la elaboración de diez composiciones, que fueron analizadas y clasificadas para encontrar el número de prácticas y las estructuras de intervención pedagógica.

En ningún momento se explicitó a los participantes el objetivo de su escrito. Sólo se les indicó que se trataba de un ejercicio de comunicación escrita, por lo que no creemos que se hayan prejuiciado tratando de quedar bien representados.

4. Resultados

Descripción de las actividades narradas por los profesores y profesoras participantes en la muestra.

1. Saludo
2. Pase de asistencia o lista.
3. Nombre del tema en el pizarrón
4. Repaso con preguntas y respuestas
5. Lluvia de ideas inicial
6. Alumno sigue con actividades (diagramas, técnicas, otros)
7. Resumen por el profesor o profesora.
8. Preguntas para resolver dudas.
9. Preguntas cruzadas entre alumnos.
10. Explicación (definición, desarrollos, otros)



Cuadro de concentración con los resultados de las diez narraciones seleccionadas para este estudio,

PROFESOR	ACTIVIDAD QUE NARRA	OBSERVACIONES
1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Saludo 2. Pase de asistencia o lista 3. Nombre del tema en el pizarrón 4. Repaso con preguntas y respuestas. 5. Lluvia de ideas iniiial 6. El alumno sigue con actividades. 7. Sigue un resumen por el profesor/profesora 8. Permite preguntas para resolver dudas. 9 Utiliza la técnica de preguntas cruzadas entre alumnos. 10. Explicación 11 Tareas y resúmenes 12 Despedida del aula 	Narra doce actividades
2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Saludo 4. Repaso con preguntas y respuestas. 13 Dudas por parte del alumno 3. Nombre del tema en el pizarrón 14 Anotaciones en el pizarrón 15 Preguntas generadoras 16 Utiliza el pizarrón 17 Pide demostración por escrito 18 Recoge hojas de demostración y trabajos 19 Plantea la continuación 	Narra diez actividades
3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Saludo 20 Platica algo de él y de cómo se siente. 4. Repaso con preguntas y respuestas. 21 Participación del alumno 22 Da a conocer objetivo 23 Conocimientos previos 14 Anotaciones en el pizarrón 	Narra doce actividades



11. Tarea y resúmenes
12. Despedida del aula
13. Dudas por parte del alumno
14. Anotaciones en el pizarrón
15. Preguntas generadoras.
16. Utiliza el pizarrón.
17. Pide demostración por escrito
18. Recoge hojas de demostración y trabajos
19. Plantea la continuación
20. Platica algo de él y cómo se siente.
21. Participación del alumno.
22. Da a conocer objetivos.
23. Conocimientos previos
24. Utiliza texto escolar e invita a leer.



<p>9</p>	<p>1. Saludo 3. Nombre del tema en el pizarrón. 42 Utiliza el texto escolar 43 Invita a leer 2. Pase de asistencia o lista. 44 Comenta ideas y promueve el método colaborativo</p> <p>45 Esquematiza en el pizarrón 46 Reafirma conocimientos 10 Explicación 47 Resuelve problemas 25 Resuelve ejercicios del texto 39 Pasa alumnos al pizarrón 48 Revisa los elementos del tema 26 Ejercicios extra clase. 11 Tareas y resúmenes</p> <p>27. Comentarios del momento. 49 Recomienda revisión del libro de texto e indagación en internet. 18 Fecha del día. 50 Planea en casa la lección</p>	<p>Narra catorce actividades</p> <p>34. Recuento de conceptos. 35. Se dirige al escritorio 36. Juega en rol de organizadores avanzados. 37. Narra historias familiares.</p>
<p>10</p>	<p>29. Llama la atención por el ruido. 1. Saludo 35. Se dirige al escritorio. 38 Extrae del maletín los instrumentos 22. Reacontar objetivos minutos interclase. 51 Coloca material en el pizarrón 30. Explicación de relajación. 8. Permite preguntas para resolver dudas 32. Escucha la comprensión 53 Resuelve ejercicios 8. Permite preguntas para resolver dudas 39 Pasa alumnos al pizarrón 2. Pase de asistencia o lista 26 Ejercicios extra-clase</p>	<p>Narra diecisiete actividades</p> <p>38. Extrae el maletín los instrumentos. 39. Pasa alumnos al pizarrón. 40. Camina por el aula. 41. Revisa tarea de la clase anterior. 42. Utiliza el texto escolar</p>



40 AKADEMEIA

43. Invita a leer.
44. Comenta ideas y promueve el método colaborativo
45. Esquematiza en el pizarrón.
46. Reafirma conocimientos.
47. Resuelve problemas.
48. Revisa los elementos del tema
49. Recomienda lectura del libro de texto e indagación en internet.
50. Planea en casa la lección.
51. Coloca material en pizarrón
52. Observa la comprensión.
53. Resuelve ejercicios
54. Recoge materiales empleados
55. Da las gracias.

5. Conclusiones

Las conclusiones que pudiéramos adelantar, al revisar las respuestas son las siguientes:

- Los diez profesores muestreados saludan siempre a sus alumnos. Lo que implica una actitud valorativa actitudinal, por parte del profesor.
- No todos los profesores pasan asistencia en sus clases. No todos lo hacen al inicio de la clase.
- Algunos profesores le llaman «pase de asistencia» y otros «tomar lista».
- Sólo cuatro de los diez declara que anota el nombre del tema en el pizarrón.
- Cuatro de diez repasa con preguntas y respuestas. (Realimenta la clase anterior).
- Sólo dos aplican lluvia de ideas inicial para introducir un tema. Ambos lo hacen en diferentes momentos de la clase.
- Dos declaran que el alumno «sigue con actividades», es decir, pone a trabajar a los alumnos. Uno de ellos declara que lo

hace dos veces en la misma sesión de clase.

- Uno solo declara que elabora un resumen ante los alumnos.
- Cinco de ellos declaran permitir preguntas para resolver dudas. Uno de ellos lo hace dos veces en el transcurso de una sesión.
- Sólo dos declaran utilizar la técnica de preguntas cruzadas entre los alumnos.
- Cinco declaran que dan explicación.
- Tres declaran que dejan tareas o resúmenes.
- Sólo tres declaran despedirse del aula.
- Dos declaran que se resuelven dudas por parte del alumno.
- Seis hacen anotaciones en el pizarrón.
- Dos declaran utilizar preguntas generadoras.
- Uno dice que «utiliza el pizarrón».
- Tres declaran solicitar de los alumnos «demostración por escrito»
- Sólo uno «Recoge hojas de demostración y trabajos»
- Uno solo plantea la continuación en la próxima clase.
- Uno afirma que «platica algo de él y de cómo se siente».
- Sólo uno pide participación del alumno.
- Dos de ellos «dan a conocer objetivos».
- Uno de ellos dice que parte de «conocimientos previos».
- Uno «utiliza texto escolar e invita a leer».
- Sólo dos declaran que resuelven ejercicios del texto.
- Dos dejan ejercicios extra-clase.
- Uno declara que hace «comentarios del momento». Esto enseguida del saludo.
- Uno escribe la «fecha del día» (sic).
- Uno de ellos «llama la atención por el ruido».
- Sólo uno hace introducción del tema.
- Receso de cinco a diez minutos interclase. (Si tomamos en cuenta que el módulo dura cincuenta minutos, podríamos imaginar muchas cosas).
- Aplica ejercicios de relajación, declara un profesor/profesora.
- Uno declara que «recopila ideas».
- Uno dice que aplica «recuento de conceptos».
- Dos observan que después de saludar «se dirige al escritorio».
- Afirma que «juega el rol de organizadores avanzados».



- El mismo anterior dice que «narra historias familiares».
- Dos observan que después de dirigirse al escritorio «extraen del maletín los instrumentos»
- Sólo tres pasan alumnos al pizarrón.
- Uno afirma que camina por el aula.
- Uno sólo dice que revisa tareas de la clase anterior.
- Uno sólo utiliza el texto escolar
- El mismo invita a leer a los alumnos.
- Uno dice que Comenta ideas y promueve el método colaborativo
- Uno que «esquematiza en el pizarrón».
- Uno declara que «reafirma conocimientos».
- Solo uno dice que «resuelve problemas».
- Uno declara que «revisa los elementos del tema».
- Uno sólo declara que deja revisar los elementos del texto e indagación en internet.
- Uno sólo dice que planea en casa la lección.
- Uno afirma que coloca material en el pizarrón.
- Otro que observa la comprensión
- Uno que resuelve ejercicios

- Uno declara que recoge materiales empleados
- Y sólo uno da las gracias.

Podemos observar varios aspectos:

La forma como utilizan el pizarrón, o bien, la transmisión de valores, etcétera.

Un aspecto importante resultará de cruzar la información que mediante la narración declaran los profesores y la observación que se pueda hacer del proceso así como las narraciones que los alumnos de los profesores de la muestra pudieran hacer del proceso

Lo que si podemos afirmar es que la práctica docente tiene muchos elementos en común y todos ellos corresponden más a un tipo de práctica tradicional que constructivista.

Bibliografía.

BRUNER J. (2006). *Actos de significado. Más allá de la revolución cognitiva*, España, Alianza editorial.

FIERRO, CECILIA, BERTHA FORTOUL et al. (2006). *Transformando la practica docente. Una propuesta basada en la investigación-acción*, México, edit. Paidós, Reimpresión.

PERRENOUD, PHILIPPE. (2006). *Desarrollar la práctica reflexiva en el oficio de enseñar*, Barcelona, edit. Graó, segunda edición, [colección. Crítica y fundamentos no. 1].





EL APRENDIZAJE DE LA FÍSICA BASADO EN PROYECTOS COLABORATIVOS Y EN EL USO DE LAS TIC'S

Jesús Arturo Regalado Sandoval*

OBJETIVO: Presentar una estrategia de intervención pedagógica y promover entre alumnos y profesores del bachillerato de la Universidad Autónoma de Sinaloa; el aprendizaje de la Física por proyectos colaborativos, apoyados con las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

© Dr. Jesús Arturo Regalado

Sandoval

Email:

Regaladoarturo27@hotmail.com

Introducción.

Utilizar proyectos como parte del currículum, no es un concepto nuevo y los docentes los «incorporamos» con frecuencia en los planes de clases. Pero la enseñanza basada en proyectos colaborativos es diferente a eso; es una estrategia educativa integral, en lugar de ser un complemento alternativo de las actividades académicas. *«La función del proyecto es favorecer la creación de estrategias de organización de los conocimientos escolares en relación con: 1) el tratamiento de la información y 2) la relación entre los diferentes contenidos en torno a problemas»* (Hernández



1998). Por lo tanto, es conveniente reconocer que las premisas en este tipo de aprendizaje son Para: Investigar, imaginar, diseñar y experimentar para explicar o innovar. Además de que facilitan al alumnado la construcción de sus conocimientos, la transformación de la información procedente de las diferentes fuentes en conocimiento propio.

El trabajo por proyectos es parte importante del proceso de aprendizaje. Dicha conceptualización se torna aún más importante en el mundo globalizado actual en el que los docentes desarrollan sus actividades con alumnos que tienen diferentes estilos y tipos de aprendizaje; así como diferentes niveles de habilidades, antecedentes culturales diversos y un amplio margen de la brecha digital entre los distintos grupos sociales a los que pertenecen.

El trabajo colaborativo es definido como «*la nominación general y neutral de múltiples personas que trabajan juntas para producir un producto o servicio*» (Bannon et. al. 1991). Éste se encuentra donde los individuos trabajan en conjunto, debido a la naturaleza de sus tareas. Dicho de otra manera, un grupo para ser colaborativo tiene que tener personas involucradas y que compartan las mismas metas; por lo que claramente no se compite entre ellos, sino que se apoyan mutuamente.

Una ventaja de los proyectos colaborativos, consiste en que durante el desarrollo de sus actividades se hace uso de diversas estrategias de aprendizaje tales como investigaciones bibliográficas en bibliotecas tradicionales, realización de actividades experimentales de laboratorio, diseño de prototipos y consulta, investigación y experimentación virtual, mediado por Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's). «*Así como en la empresa las tecnologías sólo determinan un aumento en la productividad cuando se las combina con una nueva forma de organización del trabajo, en la escuela el*

impacto de las nuevas tecnologías sólo será efectivo si se modifica la cultura institucional» (FILMUS, et. Al. 2003).

La iniciativa de dar a conocer la presente trabajo, nace como resultado de las experiencias educativas personales obtenidas en la enseñanza de la Física y ante la disyuntiva de dejar de ser un profesor tradicional, en donde él, es el que «enseña»; por el de emigrar a un nuevo contexto o rol; de ser un profesor facilitador del aprendizaje, organizador de ambientes de trabajo y el de un educador capaz de motivar el espíritu científico y tecnológico de los estudiantes en la gran tarea de promover «El aprendizaje de la Física basado en proyectos colaborativos y en el uso de las TIC's».

Este proyecto de aprendizaje menciona en el apartado siguiente, todos los procedimientos que se siguieron desde su diseño, aplicación, así como su evaluación; que incluye la revisión de planes y programas de Física (Óptica y Electricidad), selección de los temas, delimitación de los contenidos y el desarrollo del proyecto. «*No se trata de medir lo que el alumno o la alumna sabe sino también las estrategias que ha aplicado y los recursos utilizados así como la calidad de lo que ha aprendido*». (Palomo. 2004).

Desarrollo

Para el desarrollo de este proyecto titulado; «La electricidad y los circuitos eléctricos», los alumnos realizaron varias actividades como la elección del tema, búsqueda de información en Internet, en la biblioteca de la escuela, en enciclopedias virtuales y en videos. Además desarrollaron prácticas experimentales en el laboratorio para comprobar los contenidos teóricos incluidos en la guía de participación. Para poder aplicarlo se necesitó específicamente:

- Laboratorio escolar.
- Biblioteca.
- Aula virtual equipada con proyector y computadora con conexión a Internet.
- Centro de cómputo de la escuela.



los aprendizajes esperados en los alumnos, se estructuraron las etapas, tiempo aproximado, se diseñaron las actividades en la guía de participación para el profesor y los alumnos por bloques o etapas, se consideraron las herramientas y materiales necesarios y finalmente el proceso de evaluación y seguimiento del proyecto.

4.- Estructura y desarrollo del cuerpo del proyecto.

La metodología para el desarrollo del proyecto colaborativo incluyó los siguientes pasos:

- Información general del proyecto a los alumnos:

En este punto se describe un antecedente o acontecimiento real y atractivo que despierte el interés de alumnos y los motive a participar y conocer más sobre el tema.

- Presentación de las preguntas problemáticas.

Éstas surgen a partir de la contradicción cuando al alumno en la tarea que está resolviendo, le surge un hecho nuevo al que no puede dar explicación con los conocimientos que posee o no puede realizar una actividad con los procedimientos que conoce previamente.

- Propósitos.

Al diseñar los propósitos, se consideró que estuvieran de acuerdo a la temática, (esto es muy importante porque permite dejar claro el proceso de evaluación).

- Aprendizajes esperados.

En este apartado se da a conocer la etapa, los aprendizajes esperados en los alumnos; considerando que el verbo esté en presente, indicando a la vez que de esta manera los estudiantes mantienen de forma permanente los conocimientos adquiridos durante el desarrollo del proyecto enriqueciendo así, sus

estructuras mentales y por último se da a conocer la fecha de su realización.

- Guía de participación.

En este punto se mencionan las actividades que realizan tanto el profesor como los alumnos durante el desarrollo del proyecto.

- Herramientas.

Este apartado cita el uso de las herramientas y materiales disponibles, tanto en la escuela; como libros de la biblioteca escolar, equipo de cómputo, enciclopedias en CDs, videos, páginas de Internet, materiales de laboratorio que se van a utilizar en las actividades experimentales, material para ejercicios teóricos, etc.

- Evaluación.

En este apartado es conveniente definir durante la fase de planeación, los criterios que se utilizarán para evaluar el trabajo realizado por los participantes, tomando en cuenta siempre los propósitos.

Es importante mencionar que la estrategia didáctica que guió este proyecto estuvo centrada en el trabajo colaborativo y en el uso de las TIC's.

Los bloques de este proyecto fueron:

- 1.- Electroestática.
- 2.- Electrodinámica.
- 3.- Circuitos eléctricos.

Los cuales corresponden a la asignatura de Óptica y Electricidad del V semestre del programa de estudios del bachillerato de la Universidad Autónoma de Sinaloa, Plan 94. Propósitos del bloque 1. Electroestática. Los alumnos:

1. Reconocerán los antecedentes históricos de los fenómenos electrostáticos.
2. Conocerán las aportaciones a la teoría electrónica.



3. Identificarán las principales formas de electrización.
4. Reflexionarán en base a la interacción entre las cargas eléctricas, relacionándolo con la Ley de Coulomb.
5. Reconocerán las principales aplicaciones de la electrostática en instrumentos y aparatos que el hombre ha diseñado a través del tiempo.
6. Diseñarán prototipos y/o aparatos relacionados al fenómeno electrostático.
7. Divulgarán y darán a conocer los conocimientos adquiridos ante la comunidad escolar, por medios escritos y en demostraciones o feria de ciencias.
8. Diseñarán y construirán modelos y prototipos que ayuden a ejemplificar los fenómenos estudiados.

Propósitos del bloque 2. Electrodinámica. Los alumnos:

1. Reconocerán el campo de estudio de la electrodinámica.
2. Identificarán los elementos de un circuito eléctrico básico.
3. Identificarán en circuitos eléctricos a la corriente eléctrica, voltaje y la resistencia; de manera teórica y experimental.
4. Conocerán las fuentes básicas de fuerza electromotriz.
5. Reconocerán los factores de los que dependen la resistividad y la resistencia de los diferentes materiales.
6. Conocerán el uso y las aplicaciones de instrumentos de medición en electrodinámica.
7. Conocerán y aplicarán las leyes de Ohm, Watt, Joule y de Kirchoff.
8. Diseñarán y construirán modelos y prototipos que ayuden a ejemplificar los fenómenos estudiados.

Propósitos del bloque 3. Circuitos eléctricos. Los alumnos:

1. Identificarán los dos tipos de corriente eléctrica.
2. Reconocerán a los distintos elementos o componentes de un circuito eléctrico en diagramas pictóricos, esquemáticos y de bloque; tales como: Conductores, pilas, interruptores, protectores, lámparas y resistencias.
3. Realizarán diferentes tipos de conexiones, en serie, paralelo, mixtas.
4. Aplicarán la ley de Kirchoff en circuitos eléctricos sencillos.
5. Diseñarán y construirán modelos y prototipos que ayuden a ejemplificar los fenómenos estudiados.

Aprendizajes esperados en los alumnos.
Bloque 1. Electrostática. 10 Al 14 de diciembre de 2007.

1. Analizan y valoran las implicaciones sociales de los desarrollos de la ciencia y la tecnología.
2. Identifican la naturaleza de la electricidad y las formas de electrización.
3. Relacionan la Ley de Coulomb con los fenómenos de atracción y repulsión da cargas eléctricas.
4. Identifican aplicaciones de la electrostática.
5. Diseñan y construyen modelos que les ayuden a ejemplificar los fenómenos estudiados.

Bloque 2. Electrodinámica. 17 al 20 de diciembre de 2007.

1. Identifican la diferencia entre intensidad de corriente eléctrica, fuerza electromotriz y resistencia eléctrica.
2. Analizan las transformaciones de energía eléctrica en un dispositivo



sencillo y las utilizan para explicar su funcionamiento.

3. Identifican y aplican en el uso de circuitos eléctricos, los instrumentos de medición de electrodinámica como amperímetro, voltímetro y ohmetro.
4. Identifican la relación entre resistencia eléctrica, intensidad y voltaje; aplicando la ley de ohm.
5. Relacionan a la potencia eléctrica con la cantidad de trabajo realizado por la corriente eléctrica en la unidad de tiempo.
6. Reconocen la relación entre calor y electricidad con el efecto joule.

Bloque 3. 07 al 11 de enero de 2008.

1. Identifican los tipos de corriente eléctrica.
2. Identifican los elementos constituyentes en los circuitos eléctricos.
3. Identifican en circuitos eléctricos las conexiones en serie y paralelo.
4. Reconocen a las leyes de Kirchoff como la relación entre la suma de las caídas de voltaje con el voltaje total en un circuito eléctrico.
5. Diseñan y construye modelos que ayuden a ejemplificar los fenómenos estudiados.

Guía de participación del profesor.

1. Informar a los alumnos en que consiste la metodología de trabajo por proyectos colaborativos.
2. Integrar equipos.
3. Dar a conocer la estructura general del proyecto a los alumnos.
4. Informar a los alumnos de la relación del proyecto con los contenidos del programa de estudios de óptica y electricidad del bachillerato de la UAS.
5. Dar información de base. Información necesaria para el trabajo. Diseños y/ u objetos elaboradas por otros.
6. Elaboración de planes de trabajo: actividades necesarias, recursos, tiempo estimado.

7. Elaboración de esbozos, croquis, esquemas, diseño de actividades experimentales y de investigación en distintas fuentes considerando la participación y las ideas de los alumnos; para el diseño y construcción de prototipos y modelos.
8. Elaborar un calendario para darle seguimiento al proyecto; en el que se incluyan aspectos como: Etapa de investigación, planeación, exposición y evaluación inicial, intermedia y final del avance del proyecto.

Guía de participación de los alumnos en el bloque 1 electrostática.

1. Investiguen los tipos de fenómenos eléctricos que el hombre conocía desde hace miles de años; enfatizando en el efecto ámbar. Descubrimientos eléctricos de William Gilbert, Stephen Gray, Charles Du Fay y la teoría de B. Franklin.
2. Investiguen algunas aportaciones a la teoría electrónica, como, ¿qué es el átomo, conductores, aislantes y semiconductores?(en la enciclopedia de las ciencias, Internet, libros de la biblioteca, etc.)
3. Reconozcan las principales formas de electrización.
4. Relacionen la atracción y repulsión de cargas eléctricas con la Ley de Coulomb. Mediante la resolución de problemas.
5. Investiguen las aportaciones electrostáticas en el funcionamiento del pararrayos, generador de Van de Graaff, precipitador electroestático, xerografía y microscopio de iones de campo.
6. Elaboren un electroscopio.
7. Elaboren trípticos con la información obtenida y la difundan en la comunidad escolar.
8. Expongan ante el grupo los conocimientos adquiridos empleando



las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Guía de participación de los alumnos en el bloque 2 electrodinámica.

1. Investiguen el campo de estudio de la electrodinámica.
2. Identifiquen en un circuito eléctrico básico a la fuente de alimentación, conductor y carga.
3. Reconozcan en un circuito eléctrico de manera gráfica y en forma **experimental**; la intensidad de corriente eléctrica (I), Fuerza electromotriz o voltaje o tensión eléctrica (v) y la resistencia eléctrica; y realicen mediciones empleando el multímetro digital.
4. Investiguen las seis fuentes básicas de energía o fuentes de fuerza electromotriz (Fem.).
5. Identifiquen los factores de los cuales depende la resistividad y la resistencia de diferentes materiales; y comprueben de forma **experimental** como el aumento del calor hace variar la resistencia eléctrica.
6. Conozcan los diferentes usos y aplicaciones de instrumentos de medición en electrodinámica como el amperímetro, voltímetro y ohmetro; usando en forma **experimental** el multímetro digital.
7. Realicen de manera teórica y **experimental** aplicaciones de la ley de ohm.
8. Investiguen y reflexionen acerca del porqué la potencia eléctrica es directamente proporcional a la intensidad de la corriente y a la diferencia de potencial.
9. Realicen actividades en donde reflexionen acerca del concepto de potencia eléctrica de forma teórica y **experimental**.
10. Identifiquen la relación entre calor y electricidad y la relacionen con la ley

de Joule en forma teórica y **experimental**.

Guía de participación de los alumnos en el bloque 3 circuitos eléctricos.

1. Investiguen que diferencia existe entre corriente continua y corriente alterna.
2. Reconozcan las fuentes de corriente continua.
3. Identifiquen gráficamente las clases de corriente directa (continua, variable y pulsante)
4. Conozcan la representación gráfica de una onda senoidal de la corriente alterna; e identifique las partes de una onda.
5. Investiguen las fuentes donde se genera o produce la corriente alterna.
6. Construyan en forma **experimental** circuitos eléctricos sencillos en serie y paralelo e identifiquen sus componentes tales como: Conductores, pilas, interruptores, protectores, lámparas y resistencias.
7. Interpreten la **ley de Kirchoff** y la relacionen con la suma de las caídas de voltaje con el voltaje total en un circuito eléctrico.
8. Diseñen y construyan modelos que ayuden a ejemplificar los fenómenos estudiados.
9. Exposición final del proyecto en una plenaria en donde se demuestren los aprendizajes adquiridos en los alumnos.

Conclusiones

El aprendizaje colaborativo es una filosofía personal, no solo una técnica del salón de clases. En todas las situaciones en donde la gente llega a reunirse en grupos, se sugiere una forma de tratar con quien respeta y destaca las capacidades y las contribuciones de los miembros individuales del grupo. Está el compartir la autoridad y la aceptación de la responsabilidad de las acciones de los miembros del grupo. La premisa subyacente



del aprendizaje colaborativo está basada sobre la construcción del consenso a través de la cooperación de los miembros del grupo, en contraste con la competición en la cual los mejores individuos sobresalen de entre los otros.

El aprendizaje de la Física basado en proyectos colaborativos y en el uso de las TIC's, tuvo buenos resultados; pues los 28 alumnos que provenían de los turnos matutino y vespertino y de 5 grupos diferentes manifestaron al presentarles las preguntas problémicas y los contenidos de aprendizaje del proyecto en la primera sesión las siguientes situaciones:

- Tener poco conocimiento de los antecedentes históricos y teóricos de los temas de los tres bloques del proyecto.
- Desconocimiento de las diferentes aportaciones del ser humano a la teoría electrónica.
- Escasa comprensión y relación de las leyes de la electrostática y la electrodinámica con los fenómenos eléctricos.
- Escasa comprensión entre la resolución de problemas en forma teórica que vivían en forma cotidiana en el aula con las actividades experimentales del laboratorio.
- Escasa motivación y creatividad para el diseño y construcción de aparatos y prototipos que les ayudaran a relacionar los aprendizajes teóricos con la práctica.
- La mayoría mencionó que no había realizado prácticas experimentales de laboratorio.
- Desconocimiento del acervo bibliográfico para física de la biblioteca escolar.
- Poco interés por la investigación bibliográfica.
- Uso de las Tecnologías de la Información y la comunicación solo para pasatiempo personal.

- Poco interés por el aprendizaje de la física.
- Desinterés por participar en olimpiadas de física y de aparatos y experimentos de física en convocatorias emitidas por la Sociedad Mexicana de Física.

Al finalizar el proyecto, los mismos alumnos manifestaron que comprendieron mejor los temas al demostrarlo en la resolución de problemas, en el desarrollo de las prácticas de laboratorio, en las actividades de investigación en la biblioteca escolar y mediada por las Tecnologías de la Información, y la comunicación, además desarrollaron su creatividad al diseñar y construir aparatos, instrumentos y modelos que le ayudaron a ejemplificar los fenómenos estudiados. Finalmente al culminar el proyecto se realizó una demostración general por parte de los alumnos en el aula virtual donde expusieron ante sus compañeros, docentes y autoridades de la institución los resultados obtenidos, tanto teóricos como experimentales al mostrar los aparatos y prototipos construidos.

Por lo que al culminar el desarrollo de este proyecto, tanto, alumnos, docentes y autoridades de la institución, pudimos constatar la importancia de la siguiente frase célebre: «Me lo contaron y lo olvidé, lo vi y lo entendí, lo hice y lo aprendí» Confucio.

Propuestas y aplicaciones

Esta estrategia didáctica se desarrolló con un grupo voluntario de 28 alumnos de 1º. Y 5º semestre de los grupos 1º 13, 1º 14, 3º 01, 3º 07 y 3º 10 de la preparatoria Guamúchil; de la Universidad Autónoma de Sinaloa; los cuales interactuaron 42 horas comprendidas entre el 10 de diciembre de 2007 al 10 de enero de 2008; obteniendo muy buenos resultados por lo que se puede incorporar a la currícula del bachillerato de la Universidad Autónoma de Sinaloa o de cualquier otro subsistema educativo, ya que permite aplicar estrategias



de aprendizaje altamente participativas, que implican el desarrollo de habilidades y destrezas por parte de los participantes y que en la actualidad se consideran como competencias. Este tipo de proyectos parten como iniciativas escolares promovidas por profesores innovadores, los que desean ampliar las posibilidades que les ofrecen a sus estudiantes para aprender, Investigar, imaginar, diseñar y experimentar para explicar o innovar. Cabe mencionar que una de las características más importantes de un proyecto colaborativo es que recoge las motivaciones y expectativas que poseen los estudiantes y las canaliza a un plano educativo. En este contexto profesores y alumnos son capaces de definir sus objetivos de trabajo, visualizar aprendizajes esperados, generar un plan de desarrollo y comprometerse con él y trabajar codo a codo para la consecución de sus metas.

Bibliografía

BANNON L. (1991): *Cognitive Systems* Group Department of Computer Science Risø National Laboratory University of Copenhagen P.O. bannon@diku.dk

FILMUS, Daniel *et. al.* *Educación y nuevas tecnologías . Experiencias en América Latina.* Edit. IIPPE-UNESCO, 2003, Argentina.

FUENTES, Norma, (2003). *Trabajo colaborativo.* Curso de capacitación ITESM.

HERNÁNDEZ, Fernando; VENTURA Monserrat. *La organización del currículum y proyectos de trabajo. Es un calidoscopio* Edit. Ice Grao, 7ª edición, 1998, España.

PALOMO LÓPEZ, Rafael *et. al.* *Las TIC como agentes de innovación educativa.* Edit. Junta de Andalucía. 2004. España.





EL BACHILLERATO DE LA UAS. UN MODELO CENTRADO EN EL ALUMNO Y EL APRENDIZAJE: EL PAPEL DE LAS TUTORÍAS

Guillermo Ávila García*
Armando Flórez Arco**
Simón Martín Díaz Quiñónez***

Resumen:

En esta ponencia se realiza un análisis sobre la relevancia del Programa Institucional de Tutorías (PIT-UAS) para el modelo curricular de nuestro bachillerato, al reconocerse la plena concordancia entre el enfoque que sustenta este modelo y la concepción que orienta el citado programa.

De acuerdo con esto el PIT es visto como una poderosa estrategia para fortalecer la formación estudiantil en el bachillerato de la UAS y, que junto con la Orientación Educativa constituyen los pilares del Programa Integral de Atención a los Estudiantes (PIAE).

Ponencia institucional que presenta la DGEP: en el Primer Encuentro Institucional de Tutorías de la UAS. Comisión No.3: Implicaciones de la tutoría en el modelo educativo centrado en el aprendizaje. Culiacán, Sinaloa, Noviembre de 2008.

*Guillermo Ávila García.
Doctor en Terapia Gestalt.

**Doctor en Ciencias pedagógicas. Actual director de la DGEP de la UAS.

***Maestro en ciencias. Actual sub-director administrativo de DGEP de la UAS.



También se presentan algunas dificultades observadas en la implementación práctica del PIT en las unidades académicas del bachillerato universitario, que deben ser atendidas y subsanadas para lograr los objetivos formativos propuestos.

La idea central en torno a la cual se estructura esta ponencia es que: las tutorías no son solo una función inherente al trabajo docente, sino que deben ser realmente instituidas en las prácticas escolares como una responsabilidad compartida por toda la comunidad escolar, desde un compromiso colectivo que implique una profunda revisión de la cultura institucional.

EL BACHILLERATO DE LA UAS. UN MODELO CENTRADO EN EL ALUMNO Y EL APRENDIZAJE: EL PAPEL DE LAS TUTORÍAS

Introducción

La relevancia del presente evento para el ámbito universitario, y particularmente para el bachillerato de la Universidad Autónoma de Sinaloa (UAS) es incuestionable. Por diversas razones, en los procesos educativos la tutoría está cobrando una fuerza inusitada. Organismos como la UNESCO, la OCDE, y en México la SEP y ANUIES, la sitúan como una de las acciones y estrategias de innovación con grandes potencialidades para complementar el carácter fundacional de la educación en su propósito de formar integralmente a las nuevas generaciones. Numerosas experiencias promovidas desde las propias instituciones escolares, han mostrado que la estructuración de esta función resulta ser no sólo una necesidad sino una posibilidad alternativa para mejorar la formación de los jóvenes que configuran el destino de nuestro estado y de nuestro país.



Más allá de que se trate de un tema de actualidad, y de que se reconozca su utilidad en el marco de las políticas educativas a nivel mundial, lo cierto es que la tutoría, aparte de

ser concebida como una función inherente al trabajo docente, requiere ser encarada desde un compromiso colectivo que implique una profunda revisión de la cultura institucional escolar, pues la acción de guiar y acompañar a los alumnos en su proceso de formación para que desarrollen sus potencialidades, demanda que este tipo de estrategias educativas sean realmente instituidas en las prácticas escolares.

Para el bachillerato de la UAS, el tema de las tutorías es un renglón que fortalece las estrategias curriculares que en diversos momentos se han instrumentado y siguen instrumentándose para elevar la calidad educativa de este nivel.

En las siguientes líneas trataremos de realizar una primera aproximación a un análisis sobre el modelo de nuestro bachillerato, la relevancia del Programa Institucional de Tutorías en este modelo, así como las problemáticas observadas durante su aplicación, tratando de presentar algunas alternativas a estas problemáticas.

El modelo de bachillerato en la UAS en el currículo 2006

Como producto de la reforma curricular más reciente, a partir del año 2006 el bachillerato de la UAS profundiza un modelo educativo sustentado en un *enfoque constructivista, centrado en el alumno y el aprendizaje*.

¿Qué significado pedagógico tiene un modelo como el nuestro? Principalmente partimos de concebir al alumno como un sujeto activo y constructor de su propio aprendizaje, poseedor de potencialidades que le permitirán integrar una personalidad que incida favorablemente en su contexto social y natural. Como epicentro de nuestro hacer pedagógico, los estudiantes son apreciados como personas que tienen experiencias relevantes más allá de los muros escolares, y que éstas inciden en su formación educativa escolar. De esta forma, las experiencias previas, así como los conocimientos y

estructuras intelectuales y afectivas que ha construido, forman parte de la estrategia pedagógica que busca integrar aprendizajes significativos. Es decir, nuestro modelo educativo implica considerar al alumno en una dimensión plenamente humana, donde los factores biológicos, psicológicos y sociales, son parte indisoluble del proceso de aprendizaje.

Una característica más de este modelo educativo, es el integrar en la formación y crecimiento personal del alumno diversos conocimientos, habilidades, y actitudes que conduzcan al encuentro de niveles metacognitivos, que favorezcan el aprendizaje autónomo y cooperativo. De esta forma el saber del conocimiento, el saber hacer, saber convivir y saber ser, confluyen en una búsqueda pedagógica permanente de los estudiantes y profesores en nuestras comunidades escolares.

Sin embargo, el concentrar la atención en el alumno, y en sus procesos de aprendizaje, no significa relegar el papel del docente a un simple observador o informador de conocimientos. Desde nuestra visión, el papel del profesor toma mucha mayor relevancia al convertirse en un pensador e investigador permanente del quehacer educativo, buscando de manera constante planificar y construir las condiciones necesarias que permitan impulsar el desarrollo cognitivo y humano de los bachilleres. Le concede un relevante papel de guía, que deberá ante todo poseer una cultura pedagógica sustentada en el conocimiento pleno de la disciplina, del currículum, y del propio desarrollo del adolescente.

El PIT-UAS: una estrategia alternativa para fortalecer la formación estudiantil en el bachillerato de la UAS

Para beneficio de la comunidad universitaria, y como orientación del Plan Buelna presentado por nuestro rector, el Mtro. Héctor Melesio Cuén Ojeda, el H. Consejo Universitario aprobó en noviembre del 2006,

la puesta en marcha del Programa Institucional de Tutorías (PIT-UAS).

Sin duda alguna, el PIT-UAS, que considera a la tutoría como una actividad académica extraclase, realizada por un tutor que acompaña y guía de manera sistematizada a un estudiante o un pequeño grupo de ellos en el logro de su mejor desempeño escolar y formación integral, ha pasado a formar parte de las estrategias de mayor relevancia en nuestro contexto educativo, y concuerda plenamente con el modelo educativo del bachillerato que actualmente impulsamos desde la DGEP en cada una de las unidades académicas que integran nuestro subsistema.

Bajo estas características, es como observamos en el *Programa Institucional de Tutorías* un poderoso dispositivo para fortalecer la educación de los estudiantes (Currículo del Bachillerato UAS 2006, p. 114). Es decir, la tutoría, promovida por el PIT-UAS, es indiscutiblemente una estrategia que favorece y complementa los propósitos curriculares del bachillerato de la UAS, coadyuvando a impulsar en los jóvenes bachilleres el aprendizaje activo, profundo, autónomo y creativo. Entendiendo además que los estudiantes mantienen también necesidades sociales y afectivas que es necesario atender para mejorar su rendimiento académico.

Así, en el marco del modelo educativo que sustenta al currículo 2006, la tutoría se convierte en un elemento altamente formativo para el alumno, dado que a través de ésta se pretende contribuir, en consonancia con los principios constructivistas, al desarrollo personal, social y académico del estudiante.

Por otra parte, en el sentido de atención personalizada al estudiante, y bajo principios incipientes de tutoría, en el bachillerato de la UAS también se han llevado a cabo diversas acciones, entre las más relevantes: las asesorías para el concurso académico «Rafael Buelna Tenorio» (con más de 25



ediciones), las *asesorías fraternales* (donde los mismos estudiantes asesoran a sus compañeros) que se desarrollaron durante varios años por el departamento de Orientación Educativa de la preparatoria «Hnos. Flores Magón», las asesorías académicas a alumnos con dificultades docentes, el nombramiento de profesores asesores de grupo, que en muchas de nuestras escuelas mantiene una larga tradición.

Un antecedente muy significativo, es el realizado por la DGEP en el marco del PIFIEMS 1.0 (septiembre / 2004), cuando se presentó dentro del ProGEM el proyecto *Programa Institucional de Tutoría Educativa para el Bachillerato de la UAS*, en la línea de «Atención a los estudiantes». El citado proyecto, aunque no fue instrumentado porque no fue financiado, fue pionero en este nivel en cuanto a considerar la atención y acompañamiento a nuestros alumnos de forma sistematizada, y pasó a formar parte de los nuevos planteamientos pedagógicos del bachillerato, que dieron sustento al Plan de Estudios 2006.

La Orientación Educativa y el Programa Institucional de Tutorías

En el Plan 2006 la *Orientación Educativa* se concibe como un servicio y, además, se imparte como asignatura planteándose como propósito general: «Formar en el bachiller una cultura para la construcción de su proyecto de vida sustentado en el desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes; que contribuyan a la toma de decisiones en sus ámbitos académico y personal; especialmente en la elección de carrera» (Currículo del Bachillerato UAS 2006; p. 108).

La *Orientación Educativa* se organiza a través de cuatro áreas: *orientación institucional* (ambientación e inducción al bachillerato universitario), *orientación psicopedagógica* (fomento de estrategias de aprendizaje y hábitos de estudio), *orientación preventiva* (prevención de adicciones y educación para

una sexualidad responsable) y *orientación escolar – profesional* (orientación vocacional).

Esta área formativa tiene una larga tradición en el bachillerato universitario (desde el plan de estudios de 1968) adoptando diferentes denominaciones y modalidades curriculares (ver, Bueno Blanco, 2002), pero a partir del actual plan se ha revitalizado para dar respuesta a las necesidades formativas de los jóvenes bachilleres.

La presencia de la Orientación Educativa en el plan de estudios del bachillerato debe ser vista como una fortaleza en este nivel (a diferencia del nivel profesional) para la implementación exitosa del PIT, a través de una adecuada coordinación de las acciones desarrolladas por ambos programas, pues al margen de sus especificidades, comparten esencialmente los mismos propósitos formativos, y de lo que se trata es que coadyuven a los efectos educativos esperados.

A partir de las características comunes que mantienen la O.E. y el PIT, debemos preguntarnos: ¿cómo potencializar la convergencia de intenciones?, ¿cómo diferenciar las funciones de cada uno de tal forma que se eviten obstrucciones o reiteración de acciones?, para intentar dar respuesta a estas preguntas debemos plantearnos algunos elementos iniciales que generen el análisis:

- Se delimite con claridad y precisión el contenido de cada programa, estableciendo los elementos diferenciales de cada uno de ellos.
- En el entendido que el objeto-sujeto de trabajo de estas líneas de acción es común: los alumnos del bachillerato, se deben delimitar y coordinar las acciones que corresponden llevar a cabo en cada línea estratégica.
- Desarrollar programas de formación común y especializada de los agentes responsables (orientadores y tutores), teniendo en cuenta que ambas líneas



mantienen puntos convergentes en lo teórico y lo práctico.

- Elaborar en cada unidad académica el *Programa Integral de Atención a los Estudiantes (PIAE)* que incluye la O.E. , el PIT, el Servicio Social y las actividades deportivas y culturales; controlado y dirigido por el Secretario Académico y el Director, y realizar un seguimiento y evaluación de sus resultados, que incluye la percepción que el alumno tiene del mismo.

Dificultades observadas en la implementación del PIT

Hemos descrito anteriormente las bondades y pertinencia del Programa de Tutorías que se plantea en nuestra institución, esto está fuera de toda duda y es reconocido por todos. Sin embargo, es necesario reconocer que durante su breve periodo de aplicación se han detectado algunas dificultades que deben ser atendidas, para lograr los propósitos planteados. Las agruparemos a continuación, sin pretender ser exhaustivos, de la manera siguiente:

- *Referente a la propia acción tutorial:* dificultad para conocer la personalidad y las necesidades de los alumnos, desconocimiento de las técnicas e instrumentos con qué realizar la tutoría, dificultad para realizar un diagnóstico y emitir un consejo, y dificultad para el tratamiento de determinados problemas por su especificidad o complejidad.
- *Respecto al tutor:* poco interés de algunos profesores por asumir el papel de tutor, rechazo de algunos profesores por dificultades personales para ser tutor, falta de preparación de algunos profesores para la labor tutorial, considerar más importante la *instrucción* de sus alumnos que su *educación*, dificultad de conjugar en la misma persona la autoridad de profesor y la confianza y amistad de un buen tutor, y dificultad para que el alumno elija al tutor que él desea.

- *Respecto al equipo de profesores que coinciden en un grupo:* falta de colaboración entre los tutores, ausencia de coordinación y trabajo en equipo entre los tutores y los profesores que no lo son, dificultades para el desarrollo de un ambiente positivo de relaciones interpersonales, discrepancias entre los profesores respecto a los objetivos y funciones de la actividad tutorial; tratar en el colectivo profesoral únicamente los aspectos instructivos, dejando de lado los demás problemas y necesidades de los alumnos. Todo esto refleja la debilidad o carencia de un trabajo colegiado y comprometido.
- *Referente a la escuela:* mala planificación de las actividades tutoriales, falta de tiempo para realizarlas, en ocasiones falta de lugar y recursos materiales para la labor tutorial, no contar con suficientes tutores, descoordinación entre orientadores educativos y tutores, y falta de apoyo o interés por parte de la dirección, entre otras.
- *Respecto a los padres de familia:* desconocimiento del programa y del rol que ellos pueden desempeñar en el mismo, limitada escolaridad, escasa comunicación y colaboración con el tutor, entre otras.

Finalmente, algunas preguntas para el debate, que surgen de nuestro contacto con las escuelas:

- ¿Los responsables de las tutorías se han identificado con el rol que les corresponde como coadyuvantes del PIT-UAS?
- ¿La capacitación recibida para el PIT por los profesores ha sido asumida en su *identidad* como tutores?
- ¿Se han involucrado todos los agentes educativos que inciden en el programa de tutorías, estableciendo de manera planificada las acciones que corresponde a cada quién?
- ¿El compromiso con el programa ha generado la responsabilidad social que esto implica?



¿Los demás agentes educativos han valorado la relevante función de los tutores y su papel en el modelo educativo en este nivel?

Y para analizar de forma autocrítica en cada escuela preparatoria y en la DGEP la relevancia del PIT dentro del modelo curricular del bachillerato, debemos preguntarnos:

¿Qué resultados ha tenido el PIT en cada plantel escolar?

¿Cuál ha sido el resultado en cada tutorado?

¿Ha disminuido la deserción y la reprobación escolar?

¿Cuáles son nuestras estrategias e instrumentos de evaluación y seguimiento del PIT?

Valoraciones finales a manera de conclusiones

En el marco del modelo educativo actual del bachillerato, se trata de que el docente no asuma la función tutorial como un rol burocrático, sino que se sienta y actúe como tutor para favorecer al máximo el desarrollo personal y social de los alumnos. Junto a ello debemos decir que la tutoría, para ser tal, tendrá que configurarse en una responsabilidad compartida por toda la comunidad escolar.

Bajo este enfoque, la tutoría no debe ser concebida como un artículo suplementario, o simplemente de carácter correctivo y compensatorio ante las debilidades del sistema escolar para encarar con éxito la formación integral de los estudiantes. Ésta adquiere una significación más profunda; esto es, alude al conjunto de acciones llevadas a cabo por el centro escolar, especialmente, por el profesor-tutor, que se traduce en un acompañamiento directo en el «aprendizaje vital» del alumno, es decir, involucra todo aquello que tiene que ver con su desarrollo personal, escolar y social.



Para ello se requiere de un profesor que cuente con un perfil personal y profesional que esté en sintonía con esta concepción constructivista del desarrollo del alumno. Por

lo que se demanda del docente, su «... madurez personal y emotiva, la experiencia profesional, el dominio de técnicas de intervención, el compromiso profesional, la capacidad de liderazgo, la formación académica y la capacidad de innovación educativa...» (Hamson de Brussa, A. et al., p. 18), entendidas todas ellas como competencias docentes sin las cuales resulta imposible concretar la concepción de aprendizaje implicada en esta forma de entender a la acción tutorial.

En suma, dicha concepción de la tutoría supone la tarea de un profesor-tutor, concebido en términos de un profesional de la enseñanza constructivista, en donde éste asume el rol de orientador-facilitador del aprendizaje significativo, a nivel individual y grupal, dinamizador de la vida socioafectiva del estudiante y, lo más importante, se convierte en un orientador personal, escolar y social de los alumnos del bachillerato.

Bibliografía:

ANUIES (2001) "Programas Institucionales de Tutoría. Una propuesta de la ANUIES para su organización y funcionamiento en las Instituciones de Educación Superior". (Documentos estratégicos en línea) http://www.anuies.mx/servicios/d_estrategicos

Bueno Blanco, A (2002) *La Práctica de la Orientación Educativa en el Bachillerato de la UAS* (tesis para obtener el grado de maestría) Escuela Normal de Sinaloa, Culiacán, Sinaloa.

DGEP (2004) PIFIEMS 1.0 ProGEM: "Programa Institucional de Tutoría Educativa para el Bachillerato de la UAS" (proyecto elaborado por el MC. Armando Bueno Blanco) Culiacán, Sinaloa.

DGEP (2006) *Currículo del Bachillerato UAS 2006*. Culiacán, Sinaloa.

Hamson de Brussa, A. et al. (2001) *La función tutorial. Una revisión de la cultura institucional escolar*. Ed. Homo-Sapiens, Argentina.

Secretaría Académica de Rectoría (2005) "Programa institucional de tutorías de la UAS" (documento en línea) <http://www.uasnet.mx>.

UAS (2005) *Plan Buelna de Desarrollo Institucional 2005-2009*. Imprenta Universitaria, Culiacán, Sinaloa.





*Candidato a doctor en Pedagogía por el CIIEN. Profesor Investigador Tiempo Completo de la UAS. Adscrito a la Dirección General de Escuelas Preparatorias.



**Maestría en Historia. Profesor Investigador Tiempo Completo. Adscrito a la DGE. Coordinador estatal del área de Historia.

LA AVENTURA EDITORIAL DEL NIVEL MEDIO SUPERIOR DE LA UAS

Vicente Alfonso Gutiérrez Castillo*

Luis Daniel Barrón Aragón**

La educación se construye todos los días sobre la base de supuestos y entendidos consensados por los actores del proceso. Quienes participan en dichos procesos han adquirido por transmisión social o por imitación ciertas verdades que están dispuestos a defender a toda costa. Que una vez que son asimiladas, se convierten en el paradigma a vencer. Fuera de tales «verdades» no se acepta que la realidad pueda ser diferente.

Una de esos paradigmas, que se construye en la educación, se refiere al uso del texto escolar, mal llamado «libro de texto», dado que todos los libros son de texto. Al derredor del uso del texto escolar, se construyen series de mitos y «verdades», que una vez que se han adoptado, son difíciles de cambiar.

Por lo anterior podemos pensar que cada institución adopta posturas diversas respecto al instrumento educativo llamado «texto escolar» y tales



posturas orientan sus políticas para dotar o no, para editar o no, libros de texto escolar. En el caso de la Universidad Autónoma de Sinaloa, la concepción de la utilidad del libro de texto ha cambiado con los años. Los primeros años de preparatoria se desarrollaron sobre la base pragmática que el libro de texto escolar no era necesario. Un período del desarrollo de la educación en la Universidad, afortunadamente superado, transcurrió con base en la clase «magistral», el dictado por el profesor y la falta de apoyos bibliográficos. Si acaso se manejaba alguna bibliografía, esta era de manuales marxistas y sólo por el profesor. Aunado a lo anterior encontramos la falta de uso de material didáctico y no digamos ya de planeación y evaluación.

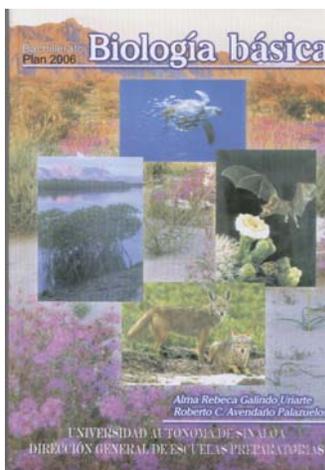
Un parteaguas importante lo fue la creación de la Dirección General de Escuelas Preparatorias en 1978. Con la institucionalización de la DGEP, comenzaron a generarse cambios importantes tales como la concreción de un Currículo escolar y un plan de estudios. La aceptación de tales medidas tuvo, en su momento, una resistencia que, afortunadamente, fue superada. Y se adoptaron los planes de estudio conocidos como 1984 que organizaron las escuelas y su quehacer académico de forma incipiente. Ahora se contaba con un único plan de estudios para todo el bachillerato universitario de Sinaloa. Como resultado de lo anterior comenzaron a surgir los programas elaborados por los maestros y especialistas de la DGEP (Destacados maestros que fueron invitados a participar en la DGEP y se les denominó «especialistas») y como consecuencia de lo anterior, se comenzó con la redacción de apuntes y antologías, mismas que recibieron el nombre de «digestos». Los digestos de la DGEP, fueron los primeros textos que se produjeron para apoyar el desarrollo de las clases.

Los digestos tenía la característica de ser recopilaciones de lecturas de diferentes

niveles y corrientes que apoyaban los contenidos propuestos por los profesores. Al respecto pudieran publicarse reflexiones y anécdotas que obviáramos por no ser parte del objeto del presente trabajo. Vaya sólo una para ilustrar también la calidad del material que se editaba. El *digesto de Taller de lectura y redacción*, publicado en aquellos años, terminaba su paginación en número impar, lo que a todas luces es incorrecto dado que todos los textos, de forma natural terminan su numeración en número par dada la estructura de las páginas. El texto en cuestión no sólo presentaba tal incoherencia, sino que se contradecía de principio a fin. Si afirmaba que los títulos se escriben siempre con mayúsculas, el título siguiente, lo presentaba en altas y bajas. Si recomendaba un tipo de ficha textual, en la cita textual siguiente o anteriores, se seguían otros criterios. Respondía más o menos a la famosa explicación del contenido curricular que afirmaba: «Los cuatro elementos fundamentales de la gramática, son tres: sumar y restar».

En ese período se comenzó, de forma seria, a cuestionar el uso de los textos escolares y se incorporó a la discusión la necesidad de cuidar las ediciones. A partir de tales reflexiones, se comenzó a cuidar la reproducción de los materiales, impresos hasta entonces en multityl y fotocopiado y se comenzó a utilizar la técnica *off-set*. Se comenzó a variar el diseño de las portadas, que había sido en blanco y negro, con dibujos, líneas o viñetas, por separación de color. Se varió el tamaño que era medio oficio, y se comenzó a editar en tamaño tres cuartos de hoja tamaño carta. El tiraje se aumentó y se inició la comercialización. Algunas academias y algunos profesores se comprometieron a utilizar el libro de texto escolar producido por la DGEP, tal fue el caso de matemáticas y química; o el caso de sociología y psicología. Pronto las academias que no tenían texto comenzaron el reclamo por la edición de textos. La DGEP, comenzó a planear la edición de textos en disciplinas estratégicas





con la intención de generalizar el aprendizaje y homogeneizarlo. Textos de matemáticas, de inglés o comunicación empezaron a solicitarse. Para estas fechas, fines de los noventa, los tirajes llegaban a los cinco o seis mil ejemplares y

se seguía insistiendo en la utilización del texto escolar como herramienta auxiliar en la concreción del proceso de aprendizaje.

A partir del cambio curricular del plan 1994, se fue más agresivo con los textos y para el año dos mil, se manejaban antologías del plan 1984 y antologías del plan 1994. Fue a partir de 1998 aproximadamente, cuando se comenzaron a elaborar textos escolares que respondieran a los programas de estudio y eliminaran la simple selección de lecturas en antologías, a veces, ilegibles.

El plan 1994 contó con textos escolares ya contruidos por los autores, algunos de ellos, como fue el caso de los textos de comunicación, plantearon en sus

presentaciones la necesidad de cambiar el enfoque constructivista hacia un enfoque constructivista a través de competencias. En algunos otros, se incluyeron ejercicios propios; algunos más incluyeron figuras e ilustraciones. Todos éstos cuidaron su edición, integraron sus páginas de *copy right*, agregaron los colofones, cambiaron el tamaño a carta e incluyeron ilustraciones. Además, las pastas o tapas pasaron a diseñarse de forma más profesional y con diversidad de colores.

Los planteamientos educativos llevaron al bachillerato a plantear la necesidad del cambio curricular del bachillerato y la orientación de reafirmar el enfoque académico constructivista. Se iniciaron los trabajos de diseño curricular y la reforma interna de nuestro bachillerato dio como resultado el plan de estudios 2006. Ahora sí, la concepción del texto escolar en el proceso educativo había cambiado. En parte por las experiencias acumuladas, en parte por el proceso de calidad concretado en la acreditación del bachillerato y en parte por la reflexión sobre el uso de texto escolar, que incluso cobró fuerza en la concreción de un curso sobre el uso del texto escolar, se pasó a una política editorial más fuerte.

Al término del tercer año de la implementación del plan 2006, se tienen una política editorial perfilada, con algunos puntos débiles por corregir, pero concretada en la edición de cuarenta y dos textos escolares que soportan los contenidos del plan. Los textos han sido cuidados en su estructura y elaboración y más o menos homogeneizados. (Aún faltan de elaborar los protocolos definitivos que orienten la estructura de textos en aspectos como portadas, *copy right*, bibliografía, notas bibliográficas o estructuras y diseños tipográficos). Se han reducido sustancialmente los "errores de dedo", los tipográficos y los errores ortográficos (que en el pasado abundaban en las antologías escolares). Se han diseñado las portadas y se han concretado las políticas de utilización



por las escuelas. Los tirajes se han masificado y se han resuelto muchos problemas en su distribución.

Hoy en día, la DGEPE, tiene una política editorial definida. Afirmar lo anterior no supone que sea perfecta, aún tienen muchos huecos y omisiones. Aún falta por definir una serie de aspectos que permitan una mejor circulación, una mayor comercialización. Hace falta reforzar los mecanismos de realimentación de los autores con los usuarios para superar las deficiencias en contenidos.

El proyecto editorial de DGEPE es un proyecto vivo, cambiante. Los libros de un año, deben cambiar su contenido. Su enfoque. El reto actual es adecuar los textos a los requerimientos de la Reforma Integral de Nivel Medio Superior planteada por la SEP para el bachillerato en todos los textos. Actualmente, podemos decir que algunos textos ya han incorporado los enfoques por competencias y dichos enfoques habrán de generar cambios importantes en el aprendizaje de los alumnos del bachillerato universitario

El reto es grande pero más grande es la DGEPE que se adecua y ha salido airoso al enfrentarlo. La política universitaria de producción de textos escolares debe empatarse a nivel nacional con lo que realizan otros subsistemas y otras universidades. Y en eso se trabaja.

Los textos publicados para el plan 2006 por la DGEPE, son 42. Nueve de cada semestre, lo que nos da un total de treinta y seis títulos de primer a cuarto semestre y seis textos más del tercer año. El reto está que para 2010, se cuente con el cien por ciento de los textos. Los textos ahora responden al programa y han sido elaborados por los «especialistas» de la DGEPE y profesores invitados. Textos como los de química o comunicación traen propuestas importantes respecto al doble papel del texto como «pretexto» para iniciar el aprendizaje y como instrumentos para desarrollar ejercicios y actividades orientadas por los procesos para generar competencias.

Sin duda que falta mucho hacia el futuro, pero se camina desde el pasado de forma sostenida para decir en el presente: ¡avanzamos!

Universidad Autónoma de Sinaloa
Dirección General de Escuelas Preparatorias

Libros de texto que corresponden con los programas oficiales de las asignaturas

Libros Plan 2006
1er. grado
(Primer Semestre)

Ciruelito Interior oriente 05a./n. Ciudad Universitaria, Culiacán Sinaloa, CP. 80010
Tel. (0577) 10-10-04 Fax. 7-10-10-03 E-mail: dgepe@uas.uasnet.mx http://dgep.uasnet.mx

Universidad Autónoma de Sinaloa
Dirección General de Escuelas Preparatorias

Libros de texto que corresponden con los programas oficiales de las asignaturas

Libros Plan 2006
1er. grado
(Segundo Semestre)

Ciruelito Interior oriente 05a./n. Ciudad Universitaria, Culiacán Sinaloa, CP. 80010
Tel. (0577) 10-10-04 Fax. 7-10-10-03 E-mail: dgepe@uas.uasnet.mx http://dgep.uasnet.mx



LAS FALTAS DE RESPETO EN EL AULA DESDE LA PERCEPCIÓN DOCENTE

José Ezequiel Teutle Pérez*

1. Casos de indisciplina considerados como faltas de respeto

Se ha escuchado mucho decir a los maestros que cada día es más difícil enseñar, que los alumnos ya no respetan la autoridad docente, y que la indisciplina, dificulta su tarea en el aula.

Las faltas de respeto, desde la mirada de los profesores se consideran como un acto de indisciplina cien por ciento punible, a diferencia de otros que no lo son.

La indisciplina, para los profesores abarca una amplia y diversa manifestación de actos donde los estudiantes son los principales protagonistas. Sin embargo, muchos de ellos, presenciados por el maestro, no pasan más allá de ser simples actos cotidianos de los alumnos, porque «ellos se llevan así» o así «juegan ellos» tales como; *decir palabras obscenas, utilizar lenguaje soez, escupir desde la planta alta a los que pasan abajo, ponerse apodos entre ellos, darse pamba entre alumnos, calificarse entre ellos como geys por su manera de vestir, o de usar aretes.* Estas conductas, para muchos docentes son «normales» en el ambiente escolar y no constituyen actos de agresión ni faltas de respeto.

Patear una puerta, tampoco lo es. Es un acto común en el ambiente escolar, pero la situación cambia radicalmente, si la puerta es pateada cuando el maestro está en el aula, el asunto entonces se convierte en un acto de indisciplina grave. El siguiente caso ilustra ésta percepción:

El semestre pasado reporté a un alumno muy problemático. A este alumno lo saque del grupo y en cuanto se salió me pateó la puerta, salí tras él y lo reporte con el coordinador de turno Gerónimo Sarabia, subimos ambos a las oficinas administrativas y ya le expliqué lo que había sucedido. Yo veo que no pasó a más, lo único fue que platicaron con él. Para mí es un caso grave, ya cuando un alumno que te patea la puerta, te está agrediendo, indirectamente pero te está agrediendo tu espacio. Ahí yo considero que deben ser más duros. Aquí hay mucho alumno que no debe estar por ése aspecto de indisciplina. Sin embargo aquí están.

Patear la puerta, en éstas condiciones, es una acto de agresión al espacio del maestro, desde la perspectiva del profesor, es una falta de respeto

*Candidato a doctor en Pedagogía por el CIIEN. Profesor en la Unidad académica "Preparatoria dr. Salvador Allende". Culiacán Rosales, Sinaloa, agosto de 2009.



grave. Punible, a la que deberá de aplicarse la sanción más severa posible.

Otro caso considerado como falta de respeto, es la respuesta que un alumno de primer año, al inicio del ciclo escolar dio a uno de los coordinadores de turno, quien desde su percepción considero que le faltó al respeto, de manera grave, éste es su testimonio:

Había un chamaquito de primer año, lo recuerdo muy bien. Le dije en una ocasión; hijo, pórtate bien. Traiga el uniforme. Pórtese bien, lo tengo en la lista negra. Y me dijo: ¡profesor! (haciendo énfasis), Yo a usted también lo tengo en la lista negra. Para mí es una falta de respeto. Es como amenazarme, de que si yo le hacía algo, él también me iba a hacer algo. Entonces, es ahí donde yo me molesté y fue cuando lo lleve a la dirección. Para mí ése muchacho ya estaba expulsado.

Desde la percepción del maestro, la respuesta fue ofensiva por considerarla una amenaza velada a su persona, por lo que, al juzgarla como grave, solicitó la pena máxima; la expulsión del alumno del plantel.

En otra ocasión, uno de los coordinadores de turno comentó;

Es muy común que nosotros sancionemos a los estudiantes, pero a nosotros no nos sancionan. Ha habido actos como el de la semana pasada, cuando un alumno no quiso saludar a un maestro. Lo dejo con la mano extendida, el maestro se enojó y lo reprobó.

Para el caso descrito, no querer saludar de mano al maestro, y dejarlo con la mano extendida, se consideró desde la apreciación del maestro, como una falta de respeto grave, solo que en éste caso aplicó una sanción propia, la acreditación.

Así mismo, otro de los casos que pueden mencionarse, como falta de respeto desde la percepción de los maestros, es el sucedido con alumnos de segundo grado, cuando éstos, cerraron la puerta y no permitieron la entrada al aula, de una de sus maestras. El coordinador de turno, respondió algunas

preguntas en torno al caso de la siguiente manera:

Pregunta. ¿Considera que lo sucedido en el grupo de segundo grado es un caso de indisciplina? Respuesta. Ése es un caso de indisciplina al cien por ciento. Pregunta. ¿Quién tomó la decisión de suspender al grupo? Respuesta. Yo tomé la decisión de suspender a todo el grupo. Pregunta. ¿Cuál fue la finalidad de la suspensión? Respuesta. Tenía como finalidad, castigarlos por su comportamiento. Por la falta de respeto mostrado a la maestra. Pregunta. ¿Y cuál es la opinión de la maestra? Respuesta. Que reprobaría a todos.

Para éste caso la falta de respeto a la maestra consistió, en no dejarla entrar al aula, por lo que al considerarse como una falta grave, el coordinador decidió castigar al grupo entero con la suspensión de un día de clases. Por su parte la maestra, decide reprobarlos, a manera de castigo.

Para finalizar, el siguiente caso corresponde a un alumno de segundo grado, quien se negó a salir del aula cuando el maestro se lo pidió. Terminó expulsado, no solo del aula, sino del plantel. Esta es la narración del jefe de grupo, testigo presencial del suceso:

Al inicio de la clase del maestro de ética Jesús, un alumno del salón le pidió la mochila a Filemón que la tenía por un lado, éste para no levantarse del asiento, la agarró y se la aventó a su compañero, pero, el maestro que estaba de espaldas, voltea en ése momento y lo ve. Entonces, el maestro le dice que se salga, él le pregunta ¿por qué? Y el maestro le contesta ¡sálgase! y nuevamente el alumno reclama ¿por qué? ¡Yo no hice nada! Entonces el maestro, fue hacia donde estaba Filemón, lo agarró del brazo, lo levantó de la butaca, y lo sacó del salón. En la puerta, Filemón muy molesto, intentó regresar al salón para enfrentar al maestro, pero sus compañeros lo detuvieron y lo calmaron.



El maestro, perdió la paciencia, ante la negativa del alumno a salirse, decidió que se fuera a como diera lugar, y entonces fue por la fuerza.

2. Lo que subyace en la percepción y en la acción de los docentes

Los casos descritos vistos a simple vista, pueden parecer lo más común en la vida cotidiana de los profesores, y no tener nada ni de raro, ni de especial. Sin embargo, no es así.

Viendo los casos con detalle se aprecia la existencia de una correlación entre ellos. A pesar de que aparentemente son distintos, tienen el mismo telón de fondo.

Cualquier acto, que los estudiantes realicen en el escenario escolar sean ofensivos, agresivos, o violentos, entre compañeros, pasan desapercibidos, o no son considerados faltas de respeto por el docente. Pero cuando alguno de estos actos se relaciona con el profesor, entonces adquiere la categoría de grave.

La explicación del por qué los maestros consideran como faltas de respeto a los casos que se les presentaron, tiene una relación directa con la concepción de disciplina que prevalece en ellos.

Los maestros mantienen la concepción de disciplina que imperó en la época moderna, la que de acuerdo con Noyola (2000) inició en el siglo XVI y terminó a mediados del siglo XX.

De acuerdo con Ruíz (1900) la disciplina de esa época se concibió de la siguiente forma: *la disciplina es una modalidad de poder y de control que hace de la modernidad un modo de organización social duro, rígido, centralista, imperativo, jerárquico en la medida en que se apoya en la verticalidad de las relaciones.* El modelo disciplinario, Jerárquico y autoritario, de la modernidad, es el modelo de mando- obediencia o también llamado obediencia-sumisión. Donde la posición del docente fue el centro de atención.

La posición de los maestros, en relación con los casos presentados, se sustenta en el modelo disciplinario de la modernidad. Las ideas de poder, control, jerarquía, verticalidad,

provienen de ese modelo. Lo que da pie a considerar, la prevalencia de un marco normativo jerárquico, y autoritario en el control de las conductas estudiantiles.

Desde ésta perspectiva, la concordancia existente en los casos presentados es; la jerarquía. Este es el telón de fondo que subyace en la percepción de los maestros para considerar como falta de respeto, determinadas conductas estudiantiles.

La falta de respeto, que los maestros perciben, no es hacia su persona como tal, sino a su figura de profesor, hacia su jerarquía. Donde no vale más por su actividad, o por su desempeño, sino por la posición que ocupa en el diagrama de relaciones de poder, y en la medida en que ejerce ese poder. Así el docente se posiciona como la autoridad capaz de ejercer el arte de castigar y su herramienta más poderosa es la acreditación, el examen, la calificación.

Los casos presentados, ponen al descubierto, que el profesor aplica mecanismos disciplinarios como es el uso de la acreditación, como un proceso normalizador de conductas. En éste sentido, la acreditación del alumno, se combina con la técnica de la jerarquía que vigila y la sanción que normaliza. Estas acciones desvirtúan la función de la evaluación, pero refieren estrategias de obtención y uso del poder.

En el modelo, de mando-obediencia, la vigilancia jerárquica y la sanción normalizadora, son los únicos instrumentos disciplinarios de que se dispone. De ahí, el común denominador en todos los actos que sean tratados como faltas de respeto, tendrán el mismo telón de fondo; la jerarquía.

Aunque los modelos autoritarios de disciplina teóricamente fueron abandonados al término de la modernidad, sus escombros a la fecha, impiden transitar a un modelo disciplinario democrático dentro del marco del constructivismo. Tal como lo establece el currículo del bachillerato UAS 2006.

