

## CAPITULO 6

### APRENDIZAJE INTELIGENCIA Y EDUCACION (borrador)

#### *1. Historia del concepto de inteligencia y su medición*

"Así como es fácil obtener mediante cuidadosa selección una crianza permanente de perros o caballos dotados de poderes peculiares para las carreras, o para cualquier otra cosa, podría ser práctico producir una raza de hombres superdotados, mediante matrimonios sensatos entre durante varias generaciones consecutivas". Esta afirmación no es de un personaje de la Segunda Guerra Mundial. Su autor, en 1869, fue Francis Galton, quien durante más de un siglo ha influido de manera decisiva en la creencia de lo que es la inteligencia, y del método para estudiarla (Galton, 1869/1982). ¿Qué fue lo que hizo Galton? Perteneciente a la nobleza de Inglaterra, observó que los puestos importantes del gobierno inglés, desde 1660 hasta 1868, fueron ocupados casi siempre por personas cuyos familiares habían ocupado esos cargos. Apoyado en lo que él llamaba "una curiosa aplicación de la ley teórica llamada desviación estándar", llegó a la conclusión desafortunada de que la inteligencia es hereditaria. Esta se manifestaba plenamente, alrededor de los 18 años, en esa época. El método seguido por Galton y su conclusión siguen siendo el fundamento de la creencia popular que existe respecto a la inteligencia, y han generado tres grandes problemas que se describen a continuación.

I. El primer gran problema generado por Galton, fue favorecer la creencia de que la inteligencia es un factor hereditario. Quienes creen esto, sólo tienen que esperar a que tal rasgo se manifieste con la edad, no pueden hacer nada más. Si no llega a presentarse, tampoco se puede hacer algo: quien no nació inteligente, no logrará

serlo nunca. Quien piensa así, está supeditado a las posibilidades, supuestamente genéticas, de que su hijo, familiar, amigo o alumno, sea inteligente, en otro caso, no hay nada qué hacer. El refrán popular "El que para maceta nace, del pasillo no pasa", resume de manera clara esta creencia. Si esto fuera cierto, la educación especial, en cualquiera de sus modalidades, por ejemplo, no tendría ninguna posibilidad de existencia ya que sus resultados serían nulos, y sabemos que no es así.

II. Actualmente, la psicometría<sup>1</sup> procede con el mismo método de Galton, aplicando sus instrumentos (cuestionarios) masivamente, puesto que ahora existen más habitantes en el planeta. La desviación estándar se sigue aplicando aunque nunca se ha explicado cómo un procedimiento estadístico, considerado como "teoría", puede formar parte de lo psicológico.

La aplicación masiva empezó a arrojar resultados confusos. Rápidamente se hicieron dos adecuaciones. Una de ellas fue suponer que había muchos tipos de inteligencia, para lo cual se elaboraron múltiples pruebas. Cada una de ellas, dirigida a cada tipo de inteligencia: informativa, verbal, espacial, aritmética, memorística, mecánica, entre otras. Al conjunto de todas ellas se le llamó *batería de pruebas*. Llama la atención cómo la inteligencia informativa (por ejemplo, decir quién fue el primer presidente de la república) puede considerarse diferente de la inteligencia memorística, cuando ambos reactivos implican la información, la memoria y constituyen respuestas verbales.

---

<sup>1</sup> El término proviene de los vocablos griegos *psiqué* y *metro* que significan respiración y medición. La deformación escolástica llevó a la creencia de que la psiqué, equivalente a la mente, o al alma era una entidad inmaterial, conocible sólo mediante la reflexión.

La segunda adecuación se hizo al obtenerse resultados diferentes entre las muestras de diversos países. Se señaló que la cultura era la responsable. Si la inteligencia es hereditaria, ¿cómo es que la cultura influye? Tras aceptar que había un efecto secundario de la cultura en la inteligencia heredada, se emprendió la tarea de adecuar los instrumentos a cada región, lo que se conoce como *estandarización*. Así, se definieron cuáles eran las actividades, consideradas como criterio estándar, para *comparar* a cada individuo con la muestra, mediante el instrumento, conocido genérica y popularmente como *test psicométrico*. Resolver problemas de lógica, acertijos numéricos, identificar analogías, por ejemplo, se han convertido en *el* criterio para comparar a una población. Curiosamente éstos son conocimientos escolares a los que, por medio de criterios de dudosa naturaleza, se les ha conferido un estatus de complejidad psicológica que supuestamente, dejan entrever la edad mental. El conocimiento popular y la literatura psicométrica, parecen alentar ese tipo de creencia: saber aritmética y resolver problemas básicos de lógica, es indicio de una mayor inteligencia, que leer un libro completo o escribir una carta.

Como puede apreciarse, este concepto de inteligencia, es un concepto poblacional, esto es, está formulado a partir del conocimiento estadístico de una población, la cual sirve de referencia para calificar la ejecución de cada individuo. Un ejemplo patente de esta forma de comparar, puede verse en el actual sistema de evaluación para ingresar a casi cualquier universidad nacional. El puntaje que obtiene un estudiante en la prueba de ingreso, se compara con los obtenidos por la población de estudiantes a los que se ha aplicado anteriormente dicha prueba,

que incluye conocimientos de matemáticas y de lógica<sup>2</sup>. Con esta prueba, se prescribe el grado en que un individuo debe tener tales conocimientos para poder ingresar a cualquier carrera, tenga mayor o menor relación explícita con la matemática y la lógica. Independientemente de los problemas que existen en este ejemplo, puede considerarse que la práctica psicométrica va en contra de un principio básico: la psicología, es el estudio del comportamiento *individual*. Por esto, consideramos que la psicometría *no* aborda el estudio del comportamiento, simplemente evalúa algunos aspectos y lo prescribe.

III. A partir de las conclusiones de Galton, casi medio siglo más tarde, en 1916, Lewis M. Terman, formuló el famoso cociente intelectual<sup>3</sup>, que se obtiene dividiendo la edad mental entre la edad cronológica. La medición de la edad cronológica no representa ningún problema, sabiendo cuando nació la persona, pero ¿cómo se calcula la edad mental? Desde ese entonces, hasta hoy en día, los psicómetras argumentan que sus pruebas miden la inteligencia, a la que, sin explicarlo, consideran como sinónimo de la edad mental. Sin embargo, recientemente, importantes investigadores del área han declarado que no existe consenso respecto al concepto de inteligencia. El único punto de coincidencia es que la inteligencia tiene que ver con la resolución de problemas (Sternberg y Salter, 1987). Es paradójico que, sin existir una definición clara de lo que

---

<sup>2</sup> A partir de la Edad Media, hasta el siglo XIX, se consideró que había siete artes liberales: aritmética, geometría, astronomía, música, gramática, lógica y retórica. Se consideraba que el aprendizaje de éstas, facilitaba el aprendizaje de cualquier otro conocimiento. La enseñanza de las primeras cuatro, conocida como *Quadrivium*, se consideraba como la parte *superior*. Las últimas tres constituían el *trivium*, la parte *inferior* de las artes liberales. Es interesante que después de cinco siglos, permanezca el mismo criterio para evaluar la formación académica e intelectual de una persona que ha llegado al nivel máximo de su desarrollo intelectual, en la universidad, según Galton.

<sup>3</sup> Un error muy común es denominarlo *coeficiente* intelectual.

supuestamente se mide, se argumente que las pruebas desarrolladas sean tan “precisas”.

## *2. La inteligencia como categoría adverbial: el comportamiento efectivo y variado*

Para la psicología, el error central de Galton, cometido por muchos estudiosos del área, fue suponer que existe tal cosa llamada inteligencia o edad mental. Aclaremos esto mediante un sencillo ejemplo.

Una persona decide estudiar la democracia de un país. Para estar seguro de que le interesa, decide visitar un Centro de Investigación Social. Al llegar, pide que le muestren cómo estudian la democracia. Quien lo recibe, le muestra las encuestas, le presenta a los encuestadores, al jefe de proyecto de campo, al líder de proyecto, al director de ventas, a los integrantes del departamento administrativo, y a muchas otras personas, en distintas oficinas y talleres. Visita la biblioteca y observa varios videos en los que se ve a los candidatos en campaña, los mítines y a los electores el día de la votación. Al finalizar la visita, el aspirante comenta: "Usted me presentó las encuestas, los encuestadores, al jefe campo, a varios personas, muchas oficinas y videos, pero nunca me mostró la democracia". Obviamente, el aspirante cree que existe *algo* que se llama democracia.

Debemos distinguir que cuando se habla de la democracia, puede hacerse en dos niveles: como concepto, que en la lógica se define como una categorial adverbial y como eventos concretos. En el primer caso, categorial adverbial o concepto en términos ordinarios, es legítimo hablar de la democracia, relacionada a cualquier otra categorial. Por ejemplo “la democracia es una meta de la humanidad”. La democracia y la humanidad, no son *algo*, son categorías. En el

segundo caso, se habla de los objetos urnas, papeletas para votar, etc.), de los actos (votar, asistir a un mitin, etc.), de las personas (candidatos, electores, etc.) que pueden calificarse o no como democráticos. Estos son *algo*, no son conceptos lógicos. En otras palabras, son instancias de la categorial. De las acciones, personas y objetos, podemos preguntar, por ejemplo, cuáles son las partes de la boleta, qué cantidad de opciones tiene, cuántos centímetros mide la boleta, en que orden están colocadas las opciones, entre muchos otros elementos. Sin embargo, no podemos hacer lo mismo con el *concepto* democracia ¿qué extensión tiene, qué cantidad de elementos posee, de qué tamaño es, cómo se relacionan sus partes? Estas preguntas tienen sentido sólo si las respuestas se refieren a otros conceptos, haciendo uso de metáforas, como ocurre con la expresión "La extensión de la democracia es mayor en nuestros días que en cualquier otra etapa de la historia". Nadie propondría que para verificarlo, se midiera en centímetros cuadrados la extensión de la democracia. También es un error lógico considerar que una instancia, por ejemplo la papeleta, es igual a la categoría. Decir que la papeleta es la democracia, en el campo de la lógica es un error categorial.

De acuerdo a la lógica, las preguntas que se pueden hacer respecto a un objeto o a un evento, no pueden hacerse respecto a un concepto, a menos que se hable en términos metafóricos. Se puede hablar de la dureza y de la maleabilidad de un metal, pero es una metáfora hablar de la dureza de carácter y de la maleabilidad mental y es un error considerar que existen como objetos. La dureza y la maleabilidad son características de los objetos, de acuerdo a la lógica no pueden ser características de los conceptos como es carácter y mental. Debemos aclarar que en el lenguaje ordinario, cuando una persona nos habla de la fuerza

de carácter o maleabilidad mental, de alguna manera entendemos lo que quiere decirnos, ahí no existe error. Pero, si se aspira a tener un conocimiento científico del comportamiento, esta forma ordinaria de hablar, no tiene sentido y por tanto, se le debe considerar críticamente, antes de aceptarla. Aceptar este tipo de expresiones en la ciencia, equivale a estar de acuerdo en que el físico analizara la dureza del metal a partir de su majestuosidad o que el biólogo clasifique la vida de los organismos a partir de las virtudes que puede tener. La majestuosidad de la dureza y la virtuosidad de la vida, son expresiones aceptadas en el lenguaje ordinario, en la poesía, no en la ciencia física y biológica.

El grave error de Galton, cometido por muchos otros personajes en diversas áreas de la psicología, ha impactado a la humanidad de manera más eficiente que lo que la física, la química y la biología han logrado. Un físico puede reportar sus estudios para fraccionar el átomo; el psicometría habla de la partición de la inteligencia. El químico publica sus avances para determinar la función que cada elemento tiene en un compuesto; el psicometría habla de la influencia que cada factor específico de la inteligencia, tiene en la inteligencia general, conocida como Factor *g*. El biólogo muestra su investigación sobre la estructura del genoma para explicar la genética; el psicometría habla de que la inteligencia es hereditaria. La persona común cree que todas estas afirmaciones tienen el mismo carácter científico y no es así. Los primeros obtienen sus evidencias experimentales, basados en una teoría propia y aceptada. Los segundos evalúan el número de reactivos correctos y los interpretan sin fundamento en una teoría que tenga tal aceptación y sin siquiera ser capaz de definir consensualmente lo que es la inteligencia.

El error respecto a la inteligencia es suponer que existe algo que puede identificarse como tal, y que se puede preguntar dónde está, cuáles son sus partes, cómo se mide, cómo funcionan sus partes, entre otros aspectos que tradicionalmente erróneamente se han hecho.

La democracia existe como concepto, del que podemos afirmar que una encuesta, los encuestadores, son parte de ella. Igualmente, en tanto la inteligencia no existe como objeto, pero existe como concepto, podemos identificar la ocurrencia de actos inteligentes. Nótese que en esta expresión, el término inteligente, está calificando al vocablo actos, esto es, acciones de una persona. El color, por ejemplo, se manifiesta siempre como una característica de un objeto, dado que el color no existe por sí solo, siempre existe en un objeto. Lo democrático y lo inteligente tampoco existe de manera independiente. Cuando ocurren, siempre son una característica del comportamiento de alguien. En consecuencia, podemos hablar de actos democráticos o inteligentes.

¿Cuáles son las características de un comportamiento inteligente? El cuadro siguiente muestra las distintas formas en que, ante un *problema*, puede ocurrir el comportamiento, tomando en cuenta dos características: la novedosidad de la situación y la eficacia para resolver el problema.

	Eficaz	
Novedoso	Sí	No
	Sí	No

Combinando las celdas, tenemos cuatro posibilidades de actuar:

a. No es eficaz pero sí es novedoso. Este tipo de actos se consideran como conducta creativa. Un buen ejemplo es la obra de un artista plástico que presenta

un cuadro novedoso. El problema que se presenta al artista, antes de pintar, no está definido y por ello, puede resolverse de múltiples formas. No existe *una* sola forma de hacerlo. Por esto no puede calificarse como eficaz dado que no existe ningún criterio para determinar si resolvió o no el problema.

b. Es eficaz pero no es novedoso. En general, esto se conoce como destreza. El problema se resuelve siempre de la misma manera. No es un nuevo problema, ya se ha presentado antes, y se resuelve eficazmente, mediante la misma solución. El técnico automotriz experimentado, al oír el ruido de un motor, diagnostica la falla y la resuelve. El problema y el criterio de solución están claramente definidos: el motor ya no produce el ruido anormal.

c. No es novedoso ni eficaz. Comúnmente se denomina esta manera de comportarse como “tonta” ya que ante el mismo problema, se hace lo mismo, sin resolverlo. Un ejemplo sería la persona que ante una hoguera, le sopla repetidamente para apagarla.

d. Es novedoso y es eficaz. Propiamente, éste es el comportamiento que caracterizamos como acto inteligente, que es único e irrepetible. Por ejemplo, una niña de primaria que no tiene compás y necesita dibujar un círculo, emplea una moneda para hacerlo. Si sabemos que eso no lo había hecho antes y no había visto a nadie que lo hiciera, sería un ejemplo de un acto inteligente. Si lo hizo antes o vio a otra persona, al no ser una situación novedosa, aunque sí efectiva, no sería un acto inteligente, sería una destreza, de acuerdo a la clasificación anterior.

-----

### 3. Inteligencia, habilidad y competencia

-----

#### *4. La enseñanza del comportamiento inteligente*

En general, la enseñanza ocurre mediante el lenguaje en cualquiera de sus modos<sup>4</sup>, y la enseñanza del comportamiento inteligente, no es la excepción. Ribes (1981), como otros, afirma de que sólo aquel que aprendió de manera inteligente, puede enseñar a otros a comportarse de esa manera. Suponiendo que esto ocurre, las actividades que desarrolla el agente enseñante, para que alguien aprenda a comportamiento de forma inteligente, pueden agruparse en seis categorías:

##### a. Ejercicio variado y retroalimentado

El desarrollo de esta actividad incluye la práctica variada de lo que se aprende, esto es, dando oportunidad para que el aprendiz tenga contacto con todos los objetos reales, modelos o representaciones posibles, de lo que se está enseñando. Durante esta actividad, el agente enseñante constantemente pregunta de qué se trata el ejercicio y retroalimenta las respuestas del aprendiz.

##### b. Identificación de los componentes funcionales

¿A partir de qué, el agente enseñante identifica una situación como ejemplo de lo que está enseñando? Usualmente, esta identificación de los componentes sólo la efectúa el agente enseñante, para sí mismo, sin comunicarla y sin pedir al aprendiz que sea él quien lo haga. En este caso, la actividad es el ejercicio de la identificación, por parte del aprendiz para reconocer una situación como ejemplo de lo que aprende.

### c. Descripción del propio desempeño

En la educación, es usual que el agente enseñante pregunte al aprendiz, el porqué de su respuesta, cuando ésta es incorrecta. Con esto, se espera que el aprendiz reflexione respecto a lo que hizo y por qué lo hizo. En cambio, ante la respuesta correcta, el agente enseñante da por sentado que el aprendiz es capaz de reflexionar sobre su desempeño y las causas del mismo, lo cual es una falacia al suponer que hacer algo es sinónimo de saber cómo se hizo<sup>5</sup>.

La actividad de describir el propio desempeño consiste en que, una vez que el aprendiz haya dado respondido, independientemente de que se trate de un error o un acierto, se le pida que describa su desempeño. La descripción incluye dos elementos: 1) los elementos de la situación, mediante los que identificó que se trataba de un ejemplo a resolver, esto constituye el porqué de su ejecución; y 2) cada uno de los pasos o conjunto de respuestas realizadas por el aprendiz, para resolver la pregunta. Esto constituye el cómo lo hizo.

### d. Identificación de la regla, máxima o principio

Esta es otra de las funciones que, en la educación tradicional, se han reservado para el agente enseñante, quien procede a declarar la regla, máxima, principio o definición. Ante esto, el aprendiz escucha, lo subraya en su libro o lo copia en su cuaderno para luego repetirla, de manera textual. El acto de elaborar una definición, sin lugar a dudas es un comportamiento complejo y es un acto inteligente, no la repetición. En los pasos anteriores, el aprendiz se ejercitó de manera variada, identificando distintos ejemplares como pertenecientes a una

---

<sup>4</sup> Los *modos* del lenguaje, son las distintas formas en que éste se usa, en otras palabras: escuchar, observar, gesticular, hablar, dibujar, leer y escribir. Para muchos autores, el lenguaje sólo se refiere al habla.

misma categoría. En el segundo tipo de actividades, el aprendiz identificó los componentes pertinentes de una situación ejemplar y describió su desempeño, paso a paso. Ahora, ante la pregunta explícita del agente enseñante, con base en las competencias ejercitadas en las actividades anteriores, el aprendiz de manera autosuficiente, formula cuál es la regla para identificar una situación, como caso particular de la misma.

e. Identificación de otros casos donde se aplique la regla

Gracias a la formulación de la regla, por parte del aprendiz, el agente enseñante ahora propone situaciones diferentes a las empleadas durante el entrenamiento, para que el aprendiz las identifique como casos en que la regla puede o no aplicarse, explicando el aprendiz en cada caso, el porqué de su respuesta. El paso último, que se espera ocurra, es que el alumno, ante situaciones diferentes, él pueda señalar que se trata de ejemplos o bien, que el mismo aprendiz proponga ejemplos donde la regla puede o no aplicarse. Por ejemplo, si se aprendió de manera inteligente la taxonomía biológica, el aprendiz puede encontrar la relación inclusiva que existe con la clasificación del sistema numérico en términos de unidades, decenas, centenas, unidades de millar, y así consecutivamente.

f. Enseñar a otros a comportarse mediante los mismos procedimientos

Esta actividad, cuando existe mas de un aprendiz, puede desarrollarse simultáneamente en todos los pasos anteriores, pidiendo a cada uno de ellos, que proponga el nuevo ejercicio y que retroalimente a su compañero según corresponda en cada caso. La actividad del aprendiz en este caso, requiere que

---

<sup>5</sup> Este supuesto es básico en la filosofía del racionalismo.

se atiende al contenido de lo que se habla, a la propia conducta y a la del otro compañero.

Como mencionábamos al inicio, sólo puede enseñarse de manera inteligente cuando se aprendió de esa forma, por tanto, una magnífica forma de comprobar que el aprendiz aprendió a comportarse de esa manera ante el tema aprendido, es observando cómo lo enseña.

##### *5. La educación como institución que promueve y desarrolla el comportamiento inteligente*

De acuerdo a lo expresado anteriormente, la educación, como institución, debe promover las condiciones que facilite el aprendizaje del comportamiento inteligente, no como ocurre actualmente que parece favorecer el aprendizaje repetitivo, que va en contra del primero. La educación debería contar con el profesional que, habiendo aprendido inteligentemente, enseñe de esa misma forma. Los programas curriculares actuales, la forma de planeación programática, la manera en que se efectúan las supervisiones escolares y sobre todo, la existencia de innumerables objetivos referidos al avance programático de los contenidos, va en contra del aprendizaje del comportamiento inteligente.

¿Cómo debe procederse? La educación es un fenómeno de naturaleza diversa, por esto, las soluciones que puede dar un psicólogo, deben limitarse a su ámbito de conocimiento, esto es, el comportamiento individual. Desde esta perspectiva, el psicólogo debe contribuir a que las actividades educativas dirigidas por el profesor, promuevan el desarrollo del comportamiento inteligente, y con ello transformen las condiciones del aprendizaje del alumno y las de su evaluación y

transferencia. Idealmente, la educación como institución, desde lo psicológico, debería promover las circunstancias y formas en las cuales el comportamiento inteligente pudiera emerger y esto es lograble mediante las categorías descritas en el *Discurso Didáctico*.

a) Las competencias del aprendizaje y transferencia del comportamiento

Todo educador honesto con su profesión, espera que su alumno aprenda a aplicar en su cotidianeidad, el conocimiento adquirido en el proceso educativo. Este ha sido el lema de casi todos los grandes movimientos pedagógicos que podemos resumir en la máxima *Non schollae sed vitae discimus*<sup>6</sup>. Si éste es el objetivo, las actividades que el agente enseñante desarrolla, deben estar vinculadas a las actividades cotidianas de sus alumnos. En general, el conocimiento escolar de las ciencias, de la tecnología, de las artes y de los oficios puede aplicarse en el medio en el que vive el alumno. Este puede analizar gramaticalmente los diálogos de la telenovela; constatar los elementos químicos en los ingredientes de los alimentos; realizar múltiples operaciones aritméticas con los marcadores de un partido de basquetbol; hacer diferentes clasificaciones con las corcholatas, tapaderas de frascos y envolturas; calcular el número de ciclos de las ruedas de la bicicleta que ocurren en el trayecto que hay de la escuela a su casa, conociendo la distancia que puede medirse gruesamente; entre muchas actividades que requieren del ingenio del educador, basado en las circunstancias y disponibilidades del medio en que se desenvuelven sus alumnos.

---

<sup>6</sup> No aprendemos para la escuela sino para la vida.

Con esto, el agente enseñante está promoviendo la transferencia constante entre la institución educativa y el medio extraescolar. En la escuela se le requiere que piense y actúe de acuerdo a las situaciones a las que está expuesto fuera del recinto educativo. De igual forma, se le pide que al estar fuera de la escuela, piense y actué como lo hizo e la escuela. La práctica del *Discurso didáctico*, aquí expuesto, genera las condiciones para que el aprendiz pueda transferir el conocimiento de un área a otra diferente, como se vio en el ejemplo de la biología y la aritmética, cuando describíamos la aplicación de una regla.

b) Aprendizaje incidental y aprendizaje programado

#### *6. Componentes de la educación*

a) Los medios de la enseñanza (el uso de los textos, demostraciones y prácticas)

##### El uso de los textos

A partir del primer grado de primaria, se da por sentado que el alumno lee y por tanto, tiene la habilidad de relacionar el texto con las figuras contenidas; de leer los diagramas; los cuadros sinópticos; las fórmulas; seguir instrucciones; emplear los índices de libro; distinguir los términos técnicos de los coloquiales; identificar y entender la definición de un término; interpretar el lenguaje “florido”, metafórico o simbólico; entre otras competencias, requeridas por los libros de texto.

El error general es considerar que la ejecución de algo, equivale a su conocimiento. Por ejemplo, una niña de segundo año de primaria, que ya sabe leer, encuentra en su libro de español la siguiente oración “El leñador tala la copa

de los arboles”<sup>7</sup> y la lee en voz alta. Dado que leyó la oración, es un error suponer que la alumna entiende los vocablos “tala y copa”. Lo mismo ocurre con la expresión “Más si osare un extraño enemigo profanar con sus plantas tu suelo”. La repetición no beneficia en nada y es antagónica al comportamiento inteligente. Cuando mucho, puede llegar a ser una ejecución eficaz al repetir literalmente algo, pero de ninguna manera es novedosa.

Fomentar el comportamiento inteligente, mediante la lectura, implica que el aprendiz, ante cualquier vocablo cuyo significado desconozca, actúe de manera eficaz ante ese problema novedoso, esto es, consultando preferentemente el diccionario o, en su defecto, preguntando a alguien más, cuál es su significado. El educador, por su parte, constantemente pide al aprendiz que busque el significado de cada término novedoso; que relacione el texto con las figuras; que busque algo en el índice; que siga las instrucciones leídas sin que el educador las repita en voz alta. En general, el educador fomenta que la interacción del aprendiz con el texto sea autosuficiente, resolviendo éste, de manera inteligente, cada problema que se presente.

Transcripciones y repeticiones. Otra práctica que va contra el desempeño inteligente son los dictados o transcripciones de los textos y la repetición de lo escrito, sin otro propósito que el aprendiz haga algo diferente. El educador debe fomentar la práctica inteligente que, a partir de la lectura de un texto, el alumno haga algo respecto a eso que leyó, enfrentándolo a situaciones que pueden ser novedosas para el alumno.

---

<sup>7</sup> Expresión literal, tomada del texto oficial.

Enciclopedistas. La gran cantidad de información que contienen los textos de la educación básica y la contenida en los programas de estudio, enmarcados rigurosamente por criterios temporales de tipo administrativo, inducen a que el método de avance, primordialmente sea mediante la exposición del profesor, la repetición del alumno y la revisión superficial. Este problema resulta de difícil solución para el educador, ya que administrativamente debe terminar el programa, en el tiempo prescrito y, si desarrolla otro tipo de actividades, como las descritas en el Discurso Didáctico, se cree que el programa no se terminará en el tiempo requerido. Esta es una creencia común en los educadores, quienes prefieren avanzar de acuerdo al método tradicional, esto es, mediante la exposición, repetición y revisión superficial. Lo que no es obvio para el educador es que mediante ese procedimiento, se induce al aprendiz a considerar que la adquisición del conocimiento consiste en la mera repetición, no en el uso y transformación de dicho conocimiento. La educación, entonces, se vuelve estéril, malformadora y pierde su sentido esencial de transmitir el conocimiento para su uso inteligente, este es, transformador de la realidad.

#### Las demostraciones y experiencias de laboratorio

La forma tradicional de las demostraciones consiste en que el educador desarrolla una actividad ante los aprendices. El educador sabe qué y cómo hacerlo. El aprendiz escucha lo que el educador dice en voz alta, y observa lo que él hace. Considérese que actualmente, millones de personas diariamente ven telenovelas, partidos de fútbol, programas cómicos, de aventuras, policiacos, entre muchos otros. El hecho de ver, cómo se hace algo, no habilita al espectador para actuar

dramáticamente, jugar fútbol, ser cómico, emprender aventuras increíbles y saber cómo investigar o delinquir exitosamente.

En la demostración y prácticas de laboratorio escolar, el agente enseñanza conoce los supuestos, el procedimiento (método) y puede predecir el resultado. El alumno ve y, en el mejor de los casos, manipula algunos objetos, atendiendo a las indicaciones del educador. En estas situaciones podemos observar fácilmente que el educador actúa de la misma forma, al igual que el aprendiz: el primero, sabiendo o no el porqué de las instrucciones de un texto, se las dice a sus alumnos. Estos, en el mejor de los casos, proceden de acuerdo a ellas, sin que esto los habilite a explicar el porqué y el cómo de la situación, de sus resultados y aplicaciones.

Tales demostraciones y experiencias no ayudan a la formación del comportamiento inteligente, en tanto sólo siguen las instrucciones del educador. Es el aprendiz, no el agente enseñante, el que debe diseñar las circunstancias de la demostración y de la experiencia.

De acuerdo a esto, el aprendiz debe tener la competencia del demostrador y del instructor de la práctica de laboratorio. La forma de lograrlo ya se ha descrito en las actividades del *Discurso Didáctico*.

#### b) El aprendizaje como conducta de estudio

¿Cuándo aprende el alumno? De acuerdo a la práctica educativa tradicional, se supone que ocurre en tres situaciones: durante la clase; por medio de las tareas; y cuando se va a aplicar un examen. ¿Específicamente cuáles son las actividades del alumno en estas ocasiones? La actividad fundamental del alumno durante la

clase, es la de escuchar. A veces, el aprendiz habla, lee poco y casualmente escribe y cuando realiza cualquiera de estas actividades, regularmente es para contestar preguntas puntuales o para repetir lo que está escrito. Si se consideran las actividades sugeridas para desarrollar el comportamiento inteligente, se verá que existe poca relación con las que el aprendiz desempeña cotidianamente. Hacer la tarea, regularmente implica practicar algo que se hizo en clase, práctica que muchas veces es repetitiva. Si la tarea consiste en responder a ejercicios del libro, se hace patente que el aprendiz no tiene las habilidades necesarias para ello y requiere de la ayuda de un adulto, quien le lee las instrucciones, le explica el problema y a veces, le da la solución. En estos casos, el aprendiz demuestra palpablemente que *no* es autosuficiente ante los textos. Nunca se le ha enseñado a hacerlo, sólo se ha asumido que sabe leer. Por último, estudiar para un examen, en general implica que el alumno lee preguntas elaboradas por el profesor, el aprendiz encuentra la respuesta en su texto o en sus apuntes, y la memoriza. Si se trata de resolver ejercicios, éstos son repeticiones de los efectuados anteriormente. Entonces, ¿qué aprende el alumno cuando está en clase, hace tareas o estudia? Aprende a hacer lo mismo, no aprende a hacer uso del conocimiento en condiciones diferentes.

Por eso, el *discurso didáctico* aquí planteado, es importante ya que fomenta que el aprendiz gradualmente pueda leer de manera autosuficiente y, una vez que esto ocurre, el estudio se convierte en la vía más importante para el aprendizaje de lo que está en el texto. Cuando una persona puede hacerlo, se dice que es *autodidacta*. Aunque existen diversas proposiciones para lograrlo, en general, éstas carecen de una teoría psicológica que las sustente. Basta un visita a la

librería mas importante de la ciudad para observar títulos como Aprenda a aprender, Cómo adquirir el hábito de estudio, Sea eficiente en su autoaprendizaje, La excelencia de la lectura, 30 minutos para incrementar su capacidad lectora, Sorprenda a su mente aprendiendo por si mismo. El estudiante inteligente de la psicología, aprende por sí mismo, asesorado por sus mentores, y se preguntará ¿Es posible esto, antes las confusiones generadas por Galton?

c) Los criterios de aprendizaje

¿Qué se supone que un alumno debe saber al terminar la primaria? Si se hace esta pregunta a los docentes, se obtendrán respuestas muy diversas. Algunas, basadas en los objetivos programados, otras repetirán los contenidos de los diferentes cursos y algunas otras posiblemente se refieran a aspectos muy generales como “comprender la importancia del conocimiento”. Cualquier persona puede reconocer que aprender a sumar, identificar la geografía mundial, analizar gramaticalmente un enunciado, jugar algún deporte, entre muchos otros aspectos, forman parte de un conocimiento básico que debe tener un alumno al terminar su educación primaria. Suponiendo que se pudiera identificar cuáles son los conocimientos básicos, existe aun un problema fundamental: falta considerarlos como competencias del aprendiz, no como un listado de conocimientos. ¿Cuándo se es competente en algo? La respuesta es sencilla: cuando una actividad puede realizarse de acuerdo a *criterios* de ejecución establecidos previamente. Correr 100 metros planos en 30 segundos; escribir un cuento de 300 palabras sin faltas de ortografía y redacción; identificar y realizar las operaciones aritméticas que deben realizarse, a partir de la descripción de un problema que contiene toda la

información necesaria; trazar con precisión un prisma cuadrangular a partir de la especificación de sus tres dimensiones (largo, ancho y altura); dibujar a lápiz, guardando las mismas proporciones del objeto puesto como modelo; todas éstas son ejemplos de competencias, ya que especifican la actividad y los criterios. Pedirle a un aprendiz que dibuje sin importar qué y cómo dibuja; que lea y después pedirle que repita algo de la lectura; que diga cuál es la capital de un país o viceversa; no es el ejercicio de competencias. Desafortunadamente, éste es curso normal de la educación. El profesor enseña: ¿el alumno ejercita alguna competencia en las actividades que el profesor establece?

La especificación clara y previa de los criterios, permite que el alumno trate de ajustarse a los mismos y facilita que el agente enseñante pueda identificar *durante* la actividad si ésta se está efectuando de manera acorde. En otras palabras, el profesor evalúa si el alumno aprende *en la situación*, no posteriormente, como procede toda la educación que evalúa si el alumno aprendió, después de largos periodos. Evaluar la actividad cuando ocurre, permite al alumno aprender a comportarse de manera competente, ajustándose a un criterio. Si las actividades del profesor son las señaladas en el Discurso Didáctico, se estarán proporcionado las condiciones para que el alumno aprenda a comportarse de manera inteligente ya que: su ejercicio será variado y retroalimentado; podrá describir su ejecución e indicar los componentes funcionalmente pertinentes que satisfacen los criterios para la solución; en tanto ejercicio variado, podrá hacer relaciones lógicas entre los distintos ejercicios y con ello, formular una ley, definición o principio; podrá aplicar la definición en otros

campos o situaciones; y finalmente estará en posibilidad de transmitir el conocimiento de manera inteligente.

#### Referencias

- Galton F. (1869/1982). Inteligencia hereditaria. En W. S. Sahakian (Comp.). *Historia de la psicología*. Trad. al cast. México: Trillas, pp. 304-310.
- Ribes E. (1981). *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*.
- Sternberg R. y Salter W. (1987). Concepciones de la inteligencia. En R. Sternberg (Comp). *Inteligencia Humana*, Vol I. Barcelona; Paidós.
- Terman L. M (1916/1982). Las mediciones de la inteligencia. En W. S. Sahakian (Comp.). *Historia de la psicología*. Trad. al cast. México: Trillas, pp. 316-322.