



Revista Latinoamericana de Psicología  
ISSN: 0120-0534  
direccion.rlp@konradlorenz.edu.co  
Fundación Universitaria Konrad Lorenz  
Colombia

Speller, Paulo  
El Sistema de Instrucción Personalizada (SIP): perspectivas en América Latina  
Revista Latinoamericana de Psicología, vol. 10, núm. 3, 1978, pp. 463 - 472  
Fundación Universitaria Konrad Lorenz  
Bogotá, Colombia

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80510314>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica  
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

## EL SISTEMA DE INSTRUCCION PERSONALIZADA (SIP): PERSPECTIVAS EN AMERICA LATINA <sup>1</sup>

PAULO SPELLER \*

*Universidad Nacional Autónoma de México*

Todos nosotros estamos familiarizados con la historia de las primeras experiencias relacionadas con el llamado sistema de Instrucción Personalizada (SIP). Fred Keller y Gil Sherman han hablado repetidas veces de ello y han publicado varios artículos al respecto.

No obstante, es interesante observar que dichas conferencias y artículos más bien se circunscriben a una descripción muchas veces detallada de aquellos hechos más significativos en el desarrollo del SIP. Cuando mucho podría decirse que se hace un "análisis descriptivo" de su historia, que de forma alguna explicaría su surgimiento concreto en un momento histórico dado.

Consideramos que ese análisis histórico se hace necesario en la medida en que nos ayudaría a entender de manera más objetiva y clara tanto su surgimiento, como también su posterior desarrollo y difusión en el mundo occidental, sobre todo en el continente americano.

### *Los inicios del SIP*

El contexto en el cual se dieron las condiciones que propiciaron la gestación del SIP constituyó, en aquel entonces, un caso privilegiado en lo que dice respecto a la innovación pedagógica en los campos de la educación media superior y universitaria. La Universidad de Brasilia, creada en 1961 poco después del traslado de la capital federal brasileña de Rio de Janeiro al interior del país, representaba un caso único en América Latina.

---

<sup>1</sup> Trabajo presentado en la IV Conferencia Nacional sobre Instrucción Personalizada en la Educación Superior, San Francisco, California, abril de 1977.

\* Dirección: Apartado Postal 13-629, México 13, D. F., México.

Las estructuras académicas de las universidades latinoamericanas no daban respuesta a las necesidades derivadas de nuestra realidad socio-económica, lo que reflejaba su estado de crisis. Se creó pues la Universidad de Brasilia, con una estructura totalmente nueva, caracterizada por una gran flexibilidad y abierta a la innovación. Asimismo, buscaba una integración real con los problemas socio-económicos del país. Se desarrollaron ahí experiencias revolucionarias en las más diversas áreas del conocimiento humano: las artes y la arquitectura, las ciencias sociales y humanas, las ciencias exactas, las matemáticas, la biología, la literatura. Además, se fomentó el desarrollo de la investigación básica y aplicada.

En ese sentido, es perfectamente comprensible por qué surgió el SIP precisamente en la Universidad de Brasilia. Fred Keller, Gil Sherman, Carolina Bori y Rodolfo Azzi, una vez invitados para fundar el Departamento de Psicología, tenían dispuestos adecuadamente los eventos dispositionales para la gestación del SIP. Había, pues, una compatibilidad perfecta entre el Sistema SIP y el espíritu innovador de la Universidad.

Durante el año 1963, se llevaron a cabo las demarches necesarias para el establecimiento del Departamento de Psicología y de su nuevo Sistema de enseñanza. A principios de 1974, cuando debía iniciar sus actividades el Departamento, Keller y Sherman se trasladaron al Brasil. Sin embargo, el golpe de estado en abril de ese año retrasó en varios meses el inicio del primer curso bajo el SIP, el cual ya no contó con la presencia de Keller y Sherman, puesto que éstos regresaron a los Estados Unidos poco después del golpe militar. Carolina Bori y Rodolfo Azzi se encargaron de llevar el proyecto adelante, realizando las dos primeras partes del curso de Introducción al Análisis Experimental del Comportamiento. Finalmente, el proyecto se vio definitivamente suspendido cuando una crisis política de gran violencia alcanzó la Universidad y el 90% de su profesorado fue exonerado o renunció a sus actividades docentes por motivos político-ideológicos. Eso se dio en octubre de 1975.

Aparentemente pues, los sucesos políticos de 1964 y 1965 habían afectado el desarrollo del SIP. Empero, cabe preguntarse de qué manera afectó su desarrollo. Por un lado, el golpe militar de 1964 implicó un retraso de varios meses en lo que dice respecto al inicio del primer curso bajo el SIP. Mientras tanto, Keller y Sherman regresaron a los Estados Unidos y abrieron un nuevo frente para el desarrollo a Los Estados Unidos y abrieron una nueva fuente para el desarrollo del Sistema en la Universidad del Estado de Arizona.

Por otro lado, la crisis universitaria de 1965 implicó el cierre total de la Universidad durante cerca de seis meses. Se dio así la disolución del equipo que integraba el Departamento de Psicología. Sus miembros se integraron a otras instituciones del país. Sin embargo,

su trabajo se reinició algún tiempo después en la Universidad Católica de São Paulo. Hoy día, se sabe que el Sistema se ha desarrollado de manera importante en el Brasil a lo largo de los últimos años. Consideramos que se impone aquí la necesidad de un análisis más a fondo respecto del desarrollo del Sistema en el continente americano, con especial énfasis en América Latina, en términos de aquellos *aspectos ideológicos* que lo caracterizan.

#### *Desarrollo en América Latina*

Una vez que el SIP tiene sus orígenes íntimamente vinculados a Latinoamérica, sería de esperarse su pronto reaparecimiento en el Brasil, así como también su difusión a otros países, especialmente a partir de los Estados Unidos. Efectivamente, algún tiempo después de la crisis de 1965 en Brasilia, vuelve a desarrollarse la aplicación del Sistema en São Paulo. En los últimos años se ha generalizado el uso del SIP desde la Universidad Federal de Pernambuco, en el nordeste, hasta la Universidad Federal de Rio Grande del Sur, en la parte septentrional de Brasil, en una gran variedad de cursos. Puede detectarse la importancia que se le da por la realización de un taller a nivel latinoamericano en la Universidad de Brasilia bajo el patrocinio de la UNESCO en 1973.

El segundo polo de importancia se ubica en México. En 1972 se inició un importante programa en el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. En la actualidad se lo emplea en un gran porcentaje de sus cursos. En 1973 se inició otro importante programa en el Sistema de Institutos Tecnológicos Regionales, los cuales se distribuyen en un total de 48 por todo el país. Hoy día el Sistema es aplicado en cerca de la mitad de ellos en uno o más cursos. Asimismo, lo emplea el Sistema de Universidad Abierta de la Universidad Nacional Autónoma de México y varias otras universidades del país.

Por otra parte, es bien sabido que el Sistema se aplica en la gran mayoría de los países del continente, como, por ejemplo, República Dominicana, Panamá, Argentina, Chile, Perú, Colombia, Venezuela, Uruguay. Hasta ahora se ha hablado pura y simplemente de aplicaciones del SIP. En lo que dice respecto a la investigación, ésta prácticamente no ha existido, puesto que se ha limitado a unas cuantas comparaciones entre distintas modalidades de enseñanza y una incipiente investigación sobre algunos de los componentes del Sistema, realizada en México.

#### *Limitaciones del SIP*

A primera vista, un análisis superficial del SIP podría llevarnos a la conclusión de que éste constituiría la tan esperada *panacea* para la educación en general. Efectivamente, su adecuada utilización puede

traer como consecuencia un elevado rendimiento académico por parte de los estudiantes. Además, estos pueden llegar a un perfecto dominio de la información que se les proporciona, ya que se les exige la aprobación de cada unidad de estudio con un criterio del 100%, siendo necesaria la aprobación de todas y cada una de las unidades de un curso. Con eso, se logran eliminar las lagunas de conocimientos, tan comunes y que tanto perjudican el aprovechamiento escolar en niveles más adelantados. No es raro el profesor de secundaria que atribuye el bajo nivel académico de sus alumnos a las deficiencias de la escuela primaria. Lo mismo sucede con el profesor de la preparatoria en relación a la secundaria, y con el profesor universitario respecto de la preparatoria. En fin, es un círculo vicioso que difícilmente puede romperse. Supuestamente, eso se eliminaría con la enseñanza individualizada.

Asimismo, parece ser que aquellos estudiantes que han pasado por cursos individualizados, adquieren o mejoran considerablemente sus hábitos de estudio, lo cual tendría efectos altamente positivos en lo que respecta a su rendimiento en otros cursos posteriores, aun cuando estos no se den en forma individualizada. Es interesante observar, por ejemplo, que en encuestas de actitudes aplicadas después de cursos bajo el SIP, los estudiantes que afirman no estar satisfechos con el Sistema son aquellos que presentan un historial académico sobresaliente. Es de suponerse que tienen ya bien establecidos hábitos de estudio eficaces y, por lo tanto, el Sistema no les ofrece ninguna alternativa nueva, pudiendo ellos seguir manteniendo un buen aprovechamiento académico, aun sin la individualización de la enseñanza.

Ahora bien, cuáles serían las limitaciones y/o efectos colaterales negativos que pudieran resultar del SIP?

(1) *Competitividad*. Considerándose que cada estudiante trabaja individualmente a lo largo de un curso dado, con una interacción mínima con sus compañeros, puede desarrollar una cierta competencia con ellos. De ninguna manera se estimula el trabajo en equipo u otro tipo de actividad que dependa de la cooperación entre los estudiantes. Así pues, puede estarse fomentando una carrera cuyo objeto no sería más que la mera aprobación de las unidades, sin que se preocuparan por la comprensión o el cuestionamiento del material del curso. Además, si no se maneja adecuadamente el hecho de que los mismos estudiantes sean los monitores, esto puede generar problemas graves en cuanto a la interacción entre ellos.

(2) *Visión crítica*. Mucho se ha enfatizado el papel activo del estudiante en el SIP. En efecto, el contraste en relación con la enseñanza tradicional es muy grande, ya que abandona definitivamente su rol pasivo-receptivo. Sin embargo, la actividad en sí misma no lo garantiza todo, estando ésta relacionada más bien con el logro de objetivos respecto al dominio simple y puro de la información. La

evaluación casi siempre se refiere a ese dominio de la información tal cual se presenta en los textos correspondientes. Es así como al estudiante no se le proporciona la oportunidad para que desarrolle una *visión crítica* de lo que estudia, cuestionándolo cuando lo estime acertado. En otras palabras, la evaluación se basa en el manejo de la información proporcionada y no en los cuestionamientos que pudieran derivarse de una discusión.

(3) *Repertorio academicista.* Es notable el hecho de que el SIP ha enfatizado de manera sobresaliente el carácter academicista-verbal de aquellos cursos que lo han empleado. Al estudiante se le prepara más que nada con el fin de que esté capacitado para *hablar de las cosas*, contrastando con un repertorio en el cual debiera enfatizarse el *hacer las cosas*, o sea la transformación de la realidad de la cual hace parte el mismo estudiante. Por eso, casi siempre nos encontramos con currículos elaborados a partir de las "ideas" de una serie de especialistas reunidos en el interior de cuatro paredes. En última instancia, se ha descuidado la estrecha relación que debe guardar un plan de estudios con la realidad en la cual debiera actuar el futuro técnico o profesional.

(4) *Motivación.* Ese es uno de los aspectos fundamentales para el éxito de cualquier sistema educativo en general. Aparentemente, hay entre los educadores un consenso a este respecto. Sin embargo, parece ser que la han tratado desde las más distintas perspectivas. Aquí, han considerado, de manera global, que puede asegurarse y mantenerse la motivación de los estudiantes a partir de una retroalimentación que se les proporciona en forma inmediata, lo cual constituye una característica común a todas las modalidades de enseñanza individualizada. La retroalimentación, conjuntamente con otras variables, parece funcionar de manera efectiva en cuanto a garantizar el completamiento de un curso. En otras palabras, mantiene al estudiante activo, siendo su objetivo la aprobación de un curso dado. Empero, la motivación se refiere a un involucramiento mucho más amplio por parte del estudiante, en que realmente vea la vinculación entre su trabajo académico y la realidad, integrándose él a su entorno social a un nivel no de práctica pura y simple, sino de trabajo productivo.

(5) *Papel de los monitores.* Los monitores, a la vez que se consideran como la piedra angular del Sistema, constituyen también uno de los aspectos que mayores problemas ofrece para su implementación. Dichos problemas se reflejan a dos niveles.

Por un lado, está el mantenimiento de la conducta del monitor como tal, que en la gran mayoría de los casos depende de una remuneración económica o bien de que se le otorguen créditos académicos. Para no hablar de los riesgos en relación con la confiabilidad de su trabajo académico, el hecho de que tradicionalmente el monitor pone en disponibilidad su fuerza de trabajo a cambio de remuneración

económica o de créditos académicos de por sí dice bastante. Desde luego, eso no podría ser de otra forma, pues refleja con fidelidad la dinámica social de la sociedad en que vivimos. De ahí pasamos al segundo nivel de dicha problemática.

Es evidente que las relaciones entre los monitores y los demás estudiantes no pueden darse de acuerdo a un espíritu de compañerismo o cooperativismo que se supone debiera existir. En otras palabras, el monitor asume su papel a partir del alquiler de su fuerza de trabajo y no porque esté dispuesto a trabajar cooperativamente con sus compañeros.

Como se ha dicho ya, el hecho de que las relaciones entre monitores y estudiantes se den de esa forma es perfectamente comprensible. Pero, bajo qué circunstancias podría esperarse que éstas se desarrollaran con un verdadero espíritu de compañerismo en que no mediara la remuneración económica? La realidad muestra claramente que ello depende de una serie de cambios estructurales a nivel socio-económico que necesariamente se reflejan en las relaciones sociales. Recientemente, al hacer un viaje a la República de Cuba, este autor tuvo la oportunidad de visitar una Escuela Secundaria Básica del Campo. Hablando con los profesores y alumnos de la misma, se da uno cuenta de que el monitoreo constituye un aspecto fundamental de su proceso educativo. En realidad, no se trata de un sistema formalmente estructurado, sino que el "monitoreo" se da a todos los niveles de las relaciones sociales, ya sea dentro de la escuela o fuera de ella. Ese monitoreo, pues, es parte de un repertorio conductual básico del Hombre Nuevo Cubano. Realmente, es poco factible que ello se deba a un capricho de la naturaleza caribeña...

#### *El Énfasis en la Tecnología Educativa*

En los últimos años se ha presenciado un crecimiento sin precedentes respecto a la utilización de la llamada tecnología educativa en América Latina, de la cual el SIP no pasa de un pequeño ejemplo. Ese incremento en el empleo de la tecnología refleja, hasta cierto punto, aquella posición que sostiene que la solución a los urgentes problemas educacionales del continente sólo dependen de la adecuada aplicación de una tecnología educativa más sofisticada.

Sin embargo, dicha tecnología se caracteriza más bien por un análisis superficial al nivel de exteriorizaciones de nuestra realidad educativa. Lo grave radica en que su intervención se basa precisamente en ello. Es así como el aspecto *formal* asume una importancia sin precedentes, en perjuicio del *contenido* y de las *finalidades* de la educación. Veamos cómo eso se manifiesta en el caso concreto del SIP.

La inmensa mayoría, si no todos, los cursos impartidos bajo la modalidad individualizada se caracteriza por el hecho de la utiliza-

ción de los mismos programas de los cursos dados bajo el sistema tradicional. Simple y sencillamente se cambia la *forma* de impartir la materia, sin cuestionarse en lo más mínimo el contenido del mismo. Existen incluso algunas experiencias en que todas las materias de una misma carrera se imparten bajo el SIP, manteniéndose prácticamente iguales los contenidos de los cursos. En otras palabras, el SIP no se ha utilizado sino como un instrumento cuyo fin no ha sido otro que el de darle mayor eficiencia al *status quo*, observándose una separación total entre el proceso educativo y las actividades productivas.

¿Pero, qué es lo que hace tan particular la problemática educacional de los países del Tercer Mundo, a tal punto que se diga que requiere de una tecnología educativa propia y, también, particular? Nierère, el presidente de Tanzania, al hacer un análisis de las características del sistema educativo de ese país africano en 1967, señalaba cuatro elementos que muy bien ilustran la situación actual de la educación en la gran mayoría de los países del Tercer Mundo. Veamos cuáles son esos elementos.

(1) El aspecto más importante del actual sistema es su carácter *elitista*. Es elitista porque está dirigido hacia la satisfacción de los intereses de una pequeña minoría compuesta por aquellos que logran alcanzar los niveles superiores de educación, en perjuicio de los intereses de la gran mayoría que no logra pasar la enseñanza primaria. Eso porque, aun cuando sólo el 13% de los alumnos que comienzan la escuela primaria logra su ingreso a la enseñanza secundaria, toda la enseñanza primaria está dirigida hacia la secundaria. En otras palabras, la finalidad de la primaria se limita tan sólo a preparar y conducir a la secundaria.

Esta situación tiene, obviamente, una doble consecuencia negativa:

(a) El 87% que no ingresa a la secundaria se siente frustrado, con un sentimiento de fracaso por no haber alcanzado la meta socialmente valorizada. Se ve forzado a regresar al campo y a integrarse al trabajo productivo como campesino y sin haber aprendido absolutamente nada útil para su vida y su trabajo cotidianos.

(b) El 13% que supera la barrera y llega a la secundaria se considera un grupo privilegiado en la sociedad, distante y superior a la masa de campesinos "ignorantes", y tiene como expectativa recibir la recompensa de su éxito escolar bajo la forma de buenos empleos en la ciudad y de mejores salarios.

El mismo fenómeno de selección de una minoría y de exclusión de una mayoría se repite en la etapa siguiente de la escolaridad, de la secundaria a la universidad. En resumen, este sistema favorece únicamente a la creación de una *estructura de clases* dentro del país, lo que contradice totalmente nuestro proyecto social.

(2) El actual sistema tiende también a separar al alumno de la sociedad, a cuya integración debería estar dirigida su preparación. Las escuelas funcionan como instituciones aparte, aisladas de la vida comunitaria, sin contacto con la realidad campesina, lo que refuerza en los alumnos la visión de que el éxito escolar representa el acceso a otro mundo, diferente del mundo rural y, sin duda, superior a él.

(3) La actual estructura de la escuela refuerza aun la noción de que *el conocimiento y el saber sólo pueden adquirirse a través de los libros o bien se transmiten por aquellos que tienen un alto nivel de educación formal*. Esta mentalidad contribuye para el desprecio de la experiencia y de la sabiduría de los campesinos, que comienzan a considerarse personas ignorantes e inútiles. Más grave aún es el hecho de que el grado de escolaridad y los diplomas pasen a considerarse como el único criterio para la obtención de un buen empleo y de un mejor salario. La experiencia práctica de la persona pasa a ser relegada a segundo plano, en favor del número de años en la escuela o de un diploma obtenido.

(4) En un país pobre como los nuestros, *los mejores elementos de la juventud se vuelven enteramente inútiles para la producción durante todo el largo período de escolaridad a que están sometidos. De hecho, los jóvenes no trabajan mientras aprenden tal como debiera ser, sino que se limitan a simplemente "estudiar" durante años y años. Ni siquiera durante las vacaciones o los fines de semana piensan realizar un trabajo socialmente útil que retribuya el esfuerzo que la comunidad hace para "educarlos"*.

Como lo dijo el mismo Nierère, esos cuatro elementos combinados impiden, o por lo menos dificultan, la integración de los alumnos a la sociedad, y fomentan la desigualdad, la arrogancia intelectual y el individualismo.

Podríamos preguntarnos pues, ¿hasta qué punto el desarrollo de una tecnología educativa sofisticada podría contribuir a la solución de la problemática antes mencionada? En ese sentido, el acelerado desarrollo de la tecnología en América Latina viene a contribuir en forma clara al encubrimiento de nuestros reales problemas, ya que en última instancia ha contribuido básicamente a darle mayor eficiencia al sistema educativo actual.

#### *Perspectivas de la Tecnología Educativa en América Latina*

La lectura de lo anterior pudiera dar la impresión de que la tecnología educativa simple y sencillamente no tiene utilidad alguna en el contexto latinoamericano, o del Tercer Mundo. Sería absurdo que lo pretendiéramos. Sin embargo, consideramos que el planteamiento del desarrollo y de la utilización de dicha tecnología está mal formulado. Aquí hay dos aspectos a tomarse en cuenta.

Por un lado, una tecnología educativa, en la cual se incluye el SIP, sólo puede derivarse a partir de un proyecto amplio de democratización de la educación. Asimismo, paralelamente a ello, la educación debe estar estructurada de tal forma que sus finalidades y su contenido reflejen claramente un proyecto económico-social que plante alternativas de soluciones a nuestros problemas en el sentido de la eliminación de la explotación del hombre por el hombre y, por ende, de la dependencia económica. Obviamente, fuera del trabajo productivo colectivo, dicho proyecto estará destinado a un fracaso más. Es pues, a partir del trabajo productivo organizado en forma colectiva que deberá derivarse una tecnología educativa propia, con capacidad de respuesta a nuestros problemas sociales.

Por el otro lado, pensamos que hay ciertos aspectos de la sistematización de la enseñanza que pueden considerarse como universales y exentos de un contenido ideológico subyacente. Pero, estamos hablando de aquellos aspectos puramente formales y que no pueden definirse *a priori*.

Cuando se habla de la necesidad de definir los objetivos de la educación, de especificar la metodología de enseñanza y los medios a emplear, y de diseñar la evaluación de lo anterior, todos estamos plenamente de acuerdo. Los problemas comienzan cuando tratamos de darle forma a cada uno de esos aspectos. En ese momento se manifiesta el papel ideológico de la educación, como uno de los instrumentos más poderosos para imponer la ideología de una minoría en el poder sobre los intereses de las clases sociales explotadas mayoritarias. Es ahí donde se ve claramente el rol que juega la educación como reproductora de las relaciones sociales de producción.

En relación al SIP, podemos concretar nuestras *críticas* a tres aspectos básicos:

(1) su énfasis pronunciado, si no exclusivo, en la estructura formal de un sistema de enseñanza; como consecuencia, el SIP no toma en cuenta el contenido de la enseñanza a la cual sirve y no la cuestiona en lo más mínimo, pudiendo pues servir casi mercenariamente a cualquier contenido;

(2) su énfasis, también pronunciado, en el establecimiento de repertorios verbales de tipo oral y/o textual, propiciando así un repertorio extremadamente academicista, lo cual no permite una vinculación más estrecha entre el estudiante y la comunidad de la cual es parte integrante; y

(3) el riesgo de fomentarse, explícita o implícitamente, el desarrollo de una competición individualista entre los estudiantes, aun cuando se tenga la impresión contraria por la supuesta relación cooperativa entre monitores y estudiantes; esto no corresponde a la realidad, debiéndose buscar alternativas que lleven a una real coopera-

tividad entre los estudiantes en la que incluso pueda prescindirse del monitor como tal en un sentido puramente formal.

Obviamente, nuestras críticas no se hacen directamente al SIP o a la tecnología educativa como tales, sino más bien a una estructura socio-económica de la cual se derivan aquellos. Sería ingenuo de nuestra parte esperar que las cosas fueran de otra manera, o bien que las cosas pudieran cambiarse independientemente. Pero aquellos que trabajamos en la educación seguimos adelante con la seguridad de que llegará el día en que las condiciones cambiarán, para lo cual también hemos de contribuir, aunque mínimamente, para dar lugar a una sociedad más justa y en la cual seguramente la enseñanza tendrá un carácter claramente cooperativo y colectivo.