

El texto que sigue se publicó originalmente en *Perspectivas: revista trimestral de educación comparada* (París. UNESCO: Oficina Internacional de Educación),
vol. XXX, n° 3, septiembre 2000, págs. 423-432
©UNESCO: Oficina Internacional de Educación, 2000
Este documento puede ser reproducido sin cargo siempre que se haga referencia a la fuente.

BENJAMIN BLOOM **(1913–1999)**

*Elliot W. Eisner**

Su metro y sesenta y cincode estatura no hacía de Ben Bloom una persona muy alta, pero su altura física no se correspondía en absoluto con su presencia en una sala o con la talla que alcanzó en el campo de la educación. Confieso que resultaba extraño que alguien con un físico tan poco imponente tuviera tanto peso y tanta aura en una conversación.

Benjamin S. Bloom nació el 21 de febrero de 1913 en Lansford, Pensilvania y falleció el 13 de septiembre de 1999. Titular de una licenciatura y una maestría por la Universidad del Estado de Pensilvania (1935) se doctoró en Educación en la Universidad de Chicago en marzo de 1942. De 1940 a 1943, formó parte de la plantilla de la Junta de Exámenes de la Universidad de Chicago, tras lo cual pasó a ser examinador de la universidad, puesto que desempeñó hasta 1959.

Su primer nombramiento como profesor en el Departamento de Educación de la Universidad de Chicago tuvo lugar en 1944. Con el tiempo, en 1970, fue distinguido con el nombramiento de Catedrático Charles H. Swift. Fue asesor en materia de educación de los gobiernos de Israel, India y de varios otros países. Hasta aquí he reseñado algunos de los hechos relativos a su vida y a su carrera. Pero para conocer a este hombre y su trabajo hemos de ahondar en las ideas que defendía y en sus logros como profesor, estudioso e investigador en el campo de la educación. Ésa es la historia que voy a contar.

Bloom profesor

Mi primer contacto con Ben Bloom se produjo cuando yo era estudiante en el Departamento de Educación de la Universidad de Chicago. Era uno de mis profesores. El curso, lo recuerdo muy bien, se llamaba "La educación como disciplina". Nuestro objetivo en aquel curso era intentar comprender los tipos de preguntas que pueden plantearse acerca del campo de la educación, y examinar las distintas respuestas que se pueden dar a las mismas. Era una combinación del análisis conceptual de una idea compleja y de una introducción a los tipos de

indagación necesarios para llevar a cabo un proyecto de investigación. Parte del curso se centraba en el uso de estadísticas y en el cálculo de probabilidades. El enfoque adoptado por Bloom consistía en ayudarnos a comprender la probabilidad de una manera experimental. A diferencia de la mayoría de los profesores, que se habrían decantado por dar una explicación teórica del significado de la probabilidad, Bloom hizo que cada uno de nosotros lanzara monedas al aire y anotara cuántas veces salía cara o cruz en una serie de intentos. Después hizo que la clase combinara sus "resultados" respectivos, lo cual por supuesto dio lugar a una curva con forma de campana relativamente uniforme que describía la distribución del número de veces en los que aparecía cara o cruz.

Su disposición a dedicar una clase de postgrado a la producción real de un experimento con el fin de ahondar en el significado de la idea de probabilidad era característica de lo que siempre me pareció un tipo de progresismo realista revelador de su enfoque de la educación y, sobre todo, de la evaluación de las consecuencias para la educación que él consideraba importantes.

La virtud de Bloom como profesor no se debía a que fuese el que mejor se expresara de todo el cuerpo de profesores de la Universidad de Chicago de la época, porque no lo era. Tampoco se debía a que hubiese inventado las actividades de aprendizaje más creativas, porque no lo hizo. Lo que Bloom ofrecía a sus estudiantes era un modelo de estudioso indagador, alguien que aceptaba la idea de que la educación como proceso era un intento de desarrollar el potencial humano, o, más aún, un intento de hacer posible ese potencial. La educación era un ejercicio de optimismo.

La creencia de Bloom en las posibilidades de la educación constituyó, para muchos de los que estudiamos con él, una fuente de inspiración. Como ya he señalado, era un optimista, pero un optimista que tenía en cuenta los hechos y que concebía los estudios de tal modo que dieran cuerpo a sus aspiraciones.

Creo que nunca olvidaré estar en una de sus clases en las que los estudiantes de doctorado matriculados tenían que presentar propuestas para sus tesis o describir estudios piloto que hubiesen realizado como investigación previa para la elaboración de éstas. Habían transcurrido unas semanas y me tocaba a mí presentar mi proyecto. Mi tesis iba a dedicarse a la medición de los tipos de creatividad manifestados en obras de arte en dos y tres dimensiones realizadas por niños de entre 10 y 11 años. Los criterios de identificación de cada uno de los cuatro tipos de creatividad que había conceptualizado eran complejos y sutiles a la vez; la tarea de los miembros del jurado era evaluar aspectos sutiles pero importantes de los elementos creativos del trabajo del alumno. Lamentablemente, los coeficientes de correlación

entre los distintos miembros resultaron ser unos cuarenta y hubo algunas risitas de mis compañeros cuando escribí esos coeficientes en la pizarra. Bloom se molestó ligeramente con la reacción de los demás estudiantes y se dirigió a la pizarra para demostrar, para mi sorpresa y la de los demás, lo significativas que eran las correlaciones dada la complejidad de las tareas que se les pedía realizar a los evaluadores. En esa demostración me enseñó lo importante que es apoyar a los estudiantes en los momentos difíciles y poner las estadísticas en su contexto. La manera en la que uno interpreta una serie de números depende no sólo de cuestiones de medición, sino también de las características de la situación de la que se derivan esos números. Fue una lección que creo que nunca olvidaré.

Otra característica de la pedagogía de Ben Bloom salía a relucir con más frecuencia en las conversaciones que manteníamos en privado en su despacho situado en el tercer piso del Judd Hall, en el campus de la Universidad de Chicago. Su despacho no procuraba un placer estético: colgada en la pared tenía una magnífica fotografía en blanco y negro de su maestro, Ralph W. Tyler, el resto del despacho estaba lleno de libros, papeles y artículos de revistas desparramados y un conjunto variado de cosas sin que, a mi parecer, reinara ningún orden lógico. Pero tenía también una gran pizarra, y era en esas conversaciones privadas con Ben Bloom cuando se podía ver cuánto disfrutaba al ilustrar en la pizarra las relaciones que esperaba encontrar o que había encontrado en su investigación. En estas conversaciones se hacía patente su entusiasmo por la indagación orientada hacia la investigación. Estaba claro que era un enamorado del proceso de descubrir y descubrir era, a mi modo de ver, lo que mejor sabía hacer.

La taxonomía cognitiva

Uno de los mayores talentos de Bloom era su olfato para las cosas significativas. Su trabajo inicial más importante se centraba en lo que podría llamarse “la operacionalización de los objetivos educativos”. Como ya he dicho, su maestro era Ralph W. Tyler. Cuando Bloom vino a Chicago, trabajó con Tyler en la oficina del examinador y le llamó la atención sobre la importancia de elaborar especificaciones mediante las cuales pudieran organizarse los objetivos educativos de acuerdo con su complejidad cognitiva. Si pudiera desarrollarse tal organización o jerarquía, los examinadores de la universidad contarían con un procedimiento más fiable para evaluar a los estudiantes y los resultados de la práctica educativa. El resultado de este trabajo fue su libro *Taxonomía de los objetivos educativos: Tomo I, el dominio*

cognitivo (Bloom *et al.*, 1956), una publicación que ha sido utilizada en todo el mundo como ayuda en la preparación de materiales de evaluación.

La taxonomía cognitiva se basa en la idea de que las operaciones cognitivas pueden clasificarse en seis niveles de complejidad creciente. Lo que tiene de taxonómico la taxonomía es que cada nivel depende de la capacidad del alumno para desempeñarse en el nivel o los niveles precedentes. Por ejemplo, la capacidad de evaluar – el nivel más alto de la taxonomía cognitiva – se basa en el supuesto de que el estudiante, para ser capaz de evaluar, tiene que disponer de la información necesaria, comprender esa información, ser capaz de aplicarla, de analizarla, de sintetizarla y, finalmente, de evaluarla. La taxonomía no es un mero esquema de clasificación, sino un intento de ordenar jerárquicamente los procesos cognitivos.

Una de las consecuencias que se derivan de las categorías de la taxonomía es que no son sólo un medio a través del cual pueden definirse tareas de evaluación, sino que también proporcionan un marco para la formulación de los propios objetivos. A Bloom le interesaba proporcionar una herramienta práctica y útil, que fuese congruente con las características de los procesos mentales superiores, según se los consideraba en aquella época.

A la publicación de la taxonomía cognitiva siguió la publicación de la taxonomía afectiva. El trabajo de Bloom supuso una contribución destacada porque exploraba el terreno en que los educadores estaban interesados en adentrarse.

La contribución de Bloom a la educación va más allá de la taxonomía. Estaba interesado fundamentalmente en el pensamiento y su desarrollo. Su trabajo con Broder (Bloom y Broder, 1958) sobre el estudio de los procesos mentales de los estudiantes universitarios fue otra iniciativa innovadora e importante para determinar lo que ocurría en las cabezas de los estudiantes a través de un proceso de estimulación de la memoria y de técnicas de pensamiento en voz alta. Lo que Bloom pretendía desvelar era en qué pensaban los estudiantes mientras enseñaban los profesores, porque reconocía que, en definitiva, lo importante era lo que estaban experimentando los estudiantes. La utilización de protocolos de pensamiento en voz alta proporcionó una base importante para comprender mejor qué sucedía en la caja negra.

El aprendizaje de la maestría

Son múltiples los rasgos que caracterizan la erudición de Ben Bloom. En primer lugar, como ya he señalado, le interesaba comprender los modos de funcionamiento del conocimiento y, lo

que es más importante, cómo pueden fomentarse los procesos mentales superiores. En segundo lugar, tenía una fe inquebrantable en el poder del entorno para influir en la actuación de los individuos. No creía en el determinismo genético. A la larga, sus convicciones sobre las influencias del medio hicieron que su trabajo tuviera una gran repercusión en el establecimiento del Programa de Enseñanza Preescolar *Head Start* en los Estados Unidos de América. Se le invitó a que diera su testimonio en el Congreso de los Estados Unidos de América sobre la importancia de los primeros cuatro años de la vida del niño como momento crítico para promover el desarrollo cognitivo; sus palabras dieron sus frutos. En tercer lugar, Bloom creía que no sólo el entorno era importante, sino también que era posible organizar sistemáticamente las formas en las que podía fomentarse el aprendizaje. *Mastery learning* [El aprendizaje de la maestría] (Block, 1971), basado inicialmente en el trabajo de John Carroll, es un buen ejemplo de su esfuerzo y de su fe en el poder de los objetivos definidos racionalmente para promover su consecución por medio de la enseñanza.

Durante un siglo al menos, el enfoque seguido para medir y describir los resultados universitarios de los estudiantes había sido prever que se produciría una distribución normal y comparar los obtenidos por los distintos estudiantes. Los que habían cometido menos errores o alcanzado los niveles superiores recibían la calificación de sobresaliente, mientras que aquellos que habían tenido un rendimiento menos brillante recibían notables. La mayoría de los estudiantes recibían la calificación de “bien”; los que se situaban por debajo de la media recibían la nota “suficiente” y aquellos cuyos resultados no bastaban para lograr un “aprobado”, no pasaban. El supuesto del que se partía era que siempre habría una distribución normal de los estudiantes y que el lugar que ocupase el estudiante en esa distribución tendría que determinar su recompensa, materializada en forma de calificaciones.

Bloom contemplaba este asunto desde otra perspectiva. Por influencia de Ralph Tyler pensaba que lo importante en la enseñanza no era comparar a los alumnos, sino que había que ayudarles a lograr los objetivos establecidos en el programa de estudios que estuviesen siguiendo. La consecución de los objetivos, y no la comparación de estudiantes, era lo importante. El proceso didáctico tenía que ir encaminado a diseñar tareas que progresiva e ineluctablemente llevaran a alcanzar los objetivos definidos en las metas del currículo. El aprendizaje de la maestría supone una confirmación de esta concepción. La variable en la que había que actuar, según Bloom, era la del tiempo. Desde el punto de vista pedagógico, no tenía ningún sentido esperar que todos los estudiantes emplearan el mismo tiempo para alcanzar los mismos objetivos. Existían diferencias individuales entre los estudiantes, y lo importante era tener en cuenta esas diferencias para fomentar el aprendizaje, en vez de

considerar el tiempo como una constante y prever que algunos alumnos no aprobasen. La enseñanza no era una competición. Además, a los estudiantes se les permitía, e incluso se les animaba, a que se ayudaran entre ellos. Los comentarios y las correcciones eran inmediatos. En resumen, lo que Ben Bloom estaba haciendo era aplicar de forma muy racional los supuestos básicos que defienden los que creen que el proceso educativo debe ir encaminado a la consecución de objetivos educativos. Creía que semejante enfoque del currículo, de la enseñanza y de la evaluación haría posible que prácticamente todos los niños obtuvieran resultados satisfactorios en la escuela. El problema radicaba en la elaboración del currículo y en los modos de enseñanza adecuados para fomentar la consecución de los objetivos.

La obra en la que quizá estén mejor ilustradas sus convicciones sobre el poder con que el entorno influye en la actuación del ser humano es *Developing talent in young people* [Desarrollar el talento en los jóvenes] (Bloom *et al.*, 1985). En este libro demostró que adultos famosos en todo el mundo que habían logrado resultados destacados – campeones de tenis, matemáticos, científicos, escritores galardonados con premios – raramente habían sido considerados niños prodigio. Bloom descubrió que lo importante era la atención y el apoyo que esas personas habían recibido de sus padres en sus hogares. Los campeones de tenis, por ejemplo, contaron durante su niñez con clases de profesores de tenis cada vez más capaces. Debido a esto y a la cantidad de tiempo y de energía que utilizaron aprendiendo a jugar un tenis de campeonato, alcanzaron sus objetivos gracias a la orientación recibida y al esfuerzo, más que a la capacidad genética en bruto. Los logros obtenidos eran producto del aprendizaje y en éste influían la oportunidad y el esfuerzo. En aquel entonces y ahora se trataba de una concepción optimista de las posibilidades que brinda la educación.

Es importante señalar que las investigaciones de Bloom sobre los “superdotados” socava en varios sentidos la concepción típica de superdotado. La connotación más común cuando se habla de un “superdotado” es que se trata de alguien que posee una capacidad que otros no tienen. Un don sugiere algo especial, en gran medida resultado de una capacidad transmitida genéticamente. Al igual que el embarazo – se está o no se está embarazada – un don es algo que se tiene o no se tiene. Si bien es cierto que Bloom reconocía que algunas personas tenían capacidades especiales sorprendentes, como es el caso de los *idiots savants* – personas que a pesar de poseer una inteligencia por debajo de lo normal son brillantes en algunas tareas intelectuales específicas –, la utilización de este modelo de la capacidad humana transformaría el papel del educador, que pasaría de inventar formas para optimizar la aptitud humana a realizar actividades relacionadas principalmente con la identificación y selección. Este último proceso se basaba en la noción de que la crema siempre acaba por

subir. Para Bloom, la misión del educador consistía en disponer las condiciones del entorno para ayudar a que se desarrollaran las aptitudes que tuviesen los individuos.

Además, reconocía que no existen apenas rasgos humanos que estén distribuidos dicotómicamente. Las capacidades dependen de los tipos de interacciones que los individuos hayan tenido con su entorno, y contar con entornos adecuados es vital para el desarrollo de las potencialidades. De ahí que el concepto de superdotado estuviese asociado con otros que planteaban problemas si se consideraba esencialmente como una cuestión de todo o nada o si definía el papel del educador como el de alguien cuya preocupación primera fuese identificar la capacidad en vez de desarrollarla. Una vez más, la idea de Bloom de desarrollar la capacidad humana presentaba un papel optimista del educador.

Muchos de sus alumnos también estudiaron la repercusión del entorno en los resultados escolares. Dave (Dave, 1963), por ejemplo, estudió el entorno educativo del hogar y en un intento de explicar las diferencias en los rendimientos de los distintos hermanos descubrió que no se debe hablar simplemente del entorno educativo del hogar, sino del entorno educativo de personas determinadas de ese hogar. Descubrió que, a menudo, los padres proporcionan oportunidades y dan un apoyo distinto debido a las distintas expectativas que tienen para cada uno de sus hijos. Lo que se da y lo que se retiene repercute en lo que los alumnos pueden aprender, no sólo en la escuela, sino también fuera del aula.

Privilegio y rendimiento

Uno de los trabajos más importantes de Bloom es su estudio de la estabilidad y el cambio en las características humanas (Bloom, 1964). Descubrió que, en una distribución de resultados medidos, era posible predecir con una exactitud considerable – alrededor del 0,8 – la ubicación probable de los individuos a partir de los datos de los resultados escolares de éstos obtenidos en años anteriores. Al concluir el segundo curso o alrededor de los siete años, podía predecirse la situación escolar que el alumno o los alumnos tendrían en los primeros años de su adolescencia. En vez de considerar esta estabilidad como una manifestación de determinismo genético, Bloom llegó a la conclusión de que se podía contrarrestar ese determinismo a través de una enseñanza eficaz. Si se concebía el currículo como una forma de promover el aprendizaje, si se organizaba de un modo secuencial y si se respaldaba mediante modos de enseñanza adecuados y una variabilidad en el tiempo, se podría ayudar a todos los alumnos a alcanzar los objetivos de la enseñanza.

La concepción que Bloom tiene del aprendizaje es iconoclasta. Básicamente, su mensaje al mundo de la educación es que se centre en la consecución de los objetivos y que abandone el modelo de la educación como una carrera de caballos, en la que la meta principal es identificar a los más veloces. La cuestión no es la velocidad, sino los resultados y la superioridad o maestría alcanzados, y ése es el modelo que ha de emplearse cuando se esté intentando elaborar programas educativos para los jóvenes. El aprendizaje de la maestría era una expresión de lo que Bloom veía como un enfoque optimista de la consecución de los objetivos de la educación. Las expectativas tradicionales de una distribución de los logros en forma de campana eran, muy frecuentemente, un reflejo de los privilegios sociales y de la clase social. Así, era probable que a los niños que disfrutaban de las costumbres, actitudes, competencias lingüísticas y capacidades cognitivas de los miembros más privilegiados de la sociedad les fuera bien en el colegio en las tareas en que esas actitudes y competencias eran pertinentes. Dar más privilegios a los que ya tenían una ventaja creaba una serie de desigualdades que acabarían por constituir enormes costos sociales. Y dado que el entorno desempeña un papel tan importante y da oportunidades a los que ya son privilegiados, parecería razonable creer que, al proporcionar ese tipo de apoyo del que ya disfrutaban los privilegiados a los que carecían del mismo, sus resultados mejorarían.

Creación de instituciones

A los conocimientos de Bloom en el campo de la educación se añadía su dinamismo. Con esto quiero decir que desempeñó un papel fundamental en la creación de la Asociación Internacional de Evaluación del Rendimiento Escolar (IEA) y en la organización del Seminario Internacional de Formación Avanzada sobre Elaboración de los Currículos, celebrado en Granna (Suecia), en el verano de 1971. Su trabajo en la IEA, desde su creación hace 30 años, tuvo importantes repercusiones en las iniciativas internacionales destinadas a mejorar el aprendizaje de los estudiantes en los países miembros de esta asociación.

Lo más sorprendente de las opiniones de Bloom respecto a las comparaciones internacionales es que era consciente, quizá más que nadie, de la complejidad de los resultados escolares y del peligro de una simplificación excesiva basada exclusivamente en las calificaciones. Para poder sacar de los tests conclusiones con valor didáctico se necesitaba saber mucho más que cuál era la magnitud de las puntuaciones. Se ha de conocer la cantidad de tiempo que se ha dedicado al estudio de la materia, cuáles son los recursos que tienen las escuelas y cuál es la calidad de la enseñanza que allí se imparte. Bloom no se dedicaba

solamente a hacer cálculos con los números. Comprendía perfectamente que el entorno es importante y que la capacidad de interpretar las puntuaciones de los tests sin conocer el entorno en el que se daban esos resultados no tenía ningún sentido. Lamentablemente, sus advertencias sobre estos problemas no siempre han sido atendidas, teniendo en cuenta la tendencia que existe en los Estados Unidos de América a publicar tablas de clasificaciones basadas en los resultados escolares.

Sus actividades destinadas a mejorar la calidad del aprendizaje de los estudiantes recibieron un gran apoyo en el seminario sobre elaboración de currículos celebrado en Suecia en 1971. En él participaron equipos de más de 30 países. Lo más frecuente era que las personas de esos países tuviesen poca formación en la materia y que en la escuela utilizaran materiales y métodos que rara vez exigían algo más que formas diversas de memorización. No se solía tener en cuenta la importancia de las diferencias entre estudiantes, las diferencias entre los distintos contextos geográficos y físicos, y las diferencias de enfoques pedagógicos, ya que todos los países elaboraban currículos uniformes que proporcionaban muy poca ayuda a los profesores sobre la forma de organizar el contenido y sobre el modo de proceder en la enseñanza.

El objetivo del seminario sobre elaboración de currículos era proporcionar un estímulo sustancial en la formación de las personas con limitada experiencia en este campo. Además se esperaba que los miembros de los equipos que habían asistido regresaran a sus respectivos países, tras las seis semanas que duraba el seminario, y crearan centros dedicados a los currículos con vistas a preparar materiales y enfoques pedagógicos más eficaces. Para Bloom, el seminario era una forma de comenzar un proceso de creación de instituciones, tales como los Centros Nacionales de Elaboración de Currículos. Los centros de Israel y de la India son ejemplos de los frutos de su vitalidad en este campo.

Para Bloom, la creación de instituciones no se limitaba al exterior de su país. En el Departamento de Educación de la Universidad de Chicago, creó, casi solo, el programa MESA (Medición, Evaluación y Análisis Estadístico). Este programa estaba ideado para preparar a los estudiosos que ya tenían las competencias cuantitativas y analíticas necesarias para estudiar, detenidamente y con más profundidad, las cuestiones que había que abordar con el fin de diseñar prácticas de evaluación verdaderamente informativas y útiles desde el punto de vista educativo. Los ex alumnos de ese programa son hoy las estrellas del sistema educativo. La genialidad del programa consistió en que nunca confundía lo significativo desde el punto de vista estadístico con lo significativo desde el punto de vista educativo. Teniendo siempre muy presentes las cuestiones relativas al valor educativo de lo que se estaba

analizando, los estudiantes de Bloom no eran meros técnicos. Su fe en las posibilidades y en el potencial de la educación como un ejercicio de optimismo inspiró sus ideas relativas a la forma en que había que preparar a los jóvenes estudiosos en el campo de la evaluación.

El activismo y liderazgo de Ben Bloom en la educación no se limitó a sus importantes contribuciones al IEA, ni a la celebración del Seminario Internacional de Formación Avanzada sobre Elaboración de Currículos; fue incluso más allá de la organización del programa MESA en el Departamento de Educación de la Universidad de Chicago. Bloom también presidió los comités de investigación y desarrollo de la Junta de Examinadores para el Ingreso a la Universidad y fue elegido presidente de Asociación Estadounidense de Investigación Educativa en 1965. Los estudiosos reconocieron la talla de este pequeño hombre de Chicago y le honraron con numerosos nombramientos, títulos honoríficos, medallas y cargos. Tenía olfato para las cosas que eran importantes y la capacidad poco común de formular problemas de investigación que respondieran a lo que, a su modo de ver, lo eran.

Ben Bloom no sólo era un modelo de erudición, sino que, para los que tuvimos la suerte de trabajar con él, fue una fuente de inspiración y una oportunidad de ver a alguien profundamente convencido de que su trabajo depara satisfacciones y de las posibilidades que ofrece la educación. Dejó una huella que tardará mucho en borrarse. El campo de la educación y, lo que es más importante, las vidas de muchos niños y adolescentes son hoy mejores gracias a su contribución.

** Elliot W. Eisner (Estados Unidos de América)*

Ocupa la Cátedra Lee Jacks de Educación y es Profesor de Arte de la Universidad de Stanford. Ha dado conferencias por todo el mundo sobre el desarrollo de la inteligencia estética. Sus principales publicaciones son *The enlightened eye: qualitative inquiry and the enhancement of educational practice* [El ojo ilustrado: indagación cualitativa y mejora de la práctica educativa] (1991), *Cognition and curriculum reconsidered*, segunda edición [Una reconsideración del conocimiento y el currículo] (1994), *The educational imagination: on the design and evaluation of school programs*, [La imaginación educativa: sobre la elaboración y la evaluación de los programas escolares] tercera edición (1994), y *The kind of schools we need* [El tipo de escuelas que necesitamos] (1998). Estudió en la Escuela del Instituto de Arte de Chicago, en el Instituto de Diseño del Instituto de Tecnología de Illinois y en la Universidad de Chicago. Ha sido Presidente de la Asociación Nacional de Educación Artística de los Estados Unidos de América, de la Sociedad Internacional para la Educación por medio del Arte (INSEA), de la Asociación Estadounidense de Investigación Educativa y de la Sociedad John Dewey.

Referencias

- Block, J. 1971. *Mastery learning: theory and practice* [El aprendizaje de la maestría: teoría y práctica]. Nueva York, Holt, Rinehart y Winston.
- Bloom, B. 1964. *Stability and change in human characteristics* [Estabilidad y cambio en las características humanas]. Nueva York, John Wiley & Sons.

- Bloom, B., *et al.* 1956. *Taxonomy of educational objectives: Handbook I, The cognitive domain* [Taxonomía de los objetivos educativos: Tomo I, El dominio cognitivo]. Nueva York, David McKay & Co.
- Bloom, B.; Broder, L. 1958. *Problem-solving processes of college students* [Procesos de resolución de problemas de estudiantes universitarios]. Chicago, Illinois, University of Chicago Press.
- Bloom, B., *et al.* 1985. *Developing talent in young people* [El desarrollo del talento en los jóvenes]. Nueva York, Ballantine.
- Dave, R. H. 1963. *The identification and measurement of environmental process variables that are related to educational achievement* [La identificación y la medición de las variables del proceso del entorno relacionadas con el rendimiento escolar]. Tesis doctoral inédita, University of Chicago.

Libros escritos por Bloom, solo o en colaboración

1948. *Teaching by discussion* [La enseñanza a través del debate]. Chicago, College of the University of Chicago. (Con J. Axelrod *et al.*)
- 1956a. *Methods in personality assessment* [Métodos de evaluación de la personalidad]. Glencoe, Free Press. (Con G. G. Stern y M. I. Stein.)
- 1956b. *Taxonomy of educational objectives: Handbook I, The cognitive domain* [Taxonomía de los objetivos educativos: Tomo I, El dominio cognitivo]. Nueva York, David McKay & Co. (Con D. Krathwohl *et al.*)
- 1958a. *Evaluation in secondary schools* [La evaluación en las escuelas secundarias]. Nueva Delhi, All India Council for Secondary Education.
- 1958b. *Problem-solving processes of college students* [Procesos de solución de problemas en estudiantes universitarios]. Chicago, Illinois, University of Chicago Press. (Con L. Broder.)
- 1961a. *Evaluation in higher education* [La evaluación en la enseñanza superior]. Nueva Delhi, University Grants Commission.
- 1961b. *Use of academic prediction scales for counseling and selecting college entrants* [El uso de escalas de predicción académicas para asesorar y seleccionar a los estudiantes que van a iniciar estudios universitarios]. Glencoe, Illinois, Free Press. (Con F. Peters.)
- 1964a. *Stability and change in human characteristics* [Estabilidad y cambio en las características humanas]. Nueva York, John Wiley & Sons.
- 1964b. *Taxonomy of educational objectives: Volume II, The affective domain* [Taxonomía de los objetivos educativos: Tomo II, El dominio afectivo]. Nueva York, David McKay & Co. (Con B. Masia y D. Krathwohl.)
1965. *Compensatory education for cultural deprivation* [Educación compensatoria en los casos de privación cultural]. Nueva York, Holt, Rinehart y Winston. (Con A. Davis y R. Hess.)
1966. *International study of achievement in mathematics: a comparison of twelve countries* [Estudio internacional del rendimiento en matemáticas: una comparación de doce países]. Vols. I y II. Nueva York, John Wiley y Sons. (T. Husén, Editor; B. Bloom, Editor Adjunto.)
1971. *Handbook on formative and summative evaluation of student learning* [Manual de evaluación formativa y sumativa del aprendizaje del alumno]. Nueva York, McGraw-Hill. (Con J. T. Hastings, G. F. Madaus y otros.)
1976. *Human characteristics and school learning* [Características humanas y aprendizaje escolar]. Nueva York, McGraw-Hill.
1980. *The state of research on selected alterable variables in education* [El estado de la investigación sobre variables alterables escogidas en la educación]. Chicago, Illinois, University of Chicago, MESA Publication. (Con un grupo de estudiantes de MESA.)
1980. *All our children learning: a primer for parents, teachers, and other educators* [Todos nuestros niños aprenden: manual para padres, profesores y otros educadores]. Nueva York, McGraw-Hill.
1981. *Evaluation to improve learning* [Evaluación para mejorar el aprendizaje]. Nueva York, McGraw-Hill. (Con G. F. Madaus y J. T. Hastings.)
1985. *Developing talent in young people* [El desarrollo del talento en los jóvenes]. Nueva York, Ballantine. (Con L. A. Sosniak *et al.*)
1993. *The home environment and social learning* [El entorno del hogar y el aprendizaje social]. San Francisco, California, Jossey-Bass. (T. Kellaghan, K. Sloane, B. Alvarez y B. Bloom.)