



Ronald K. Hambleton
1943-2022



In Memoriam

On the morning of the 28th of April 2022 we received the very sad news of the death of a wonderful teacher and friend, Ronald K. Hambleton. It was a sad day for the international psychometric community, especially in Spain, where Professor Hambleton left an indelible academic, scientific, and personal mark. I am going to repeat some of what I wrote about him when he was awarded an honorary doctorate by the University of Oviedo, and I shall add a few words to commemorate him.

My first contact with Hambleton was his excellent book on Item Response Theory (IRT), which he published with professor Swaminathan in 1985. In the nineteen-eighties there was no lack of published work on IRT, including various monographic books on the topic, with the work by Lord in 1980 being particularly noteworthy. However, Hambleton and Swaminathan's book was different. It was clear, well-structured, and instructive, and it brilliantly summarized the state of the art at the time, a fantastic book. I remember reading it with relish, and I still have my original copy, underlined and annotated. I enjoyed the content and the style so much that I summoned my courage and wrote him a letter—this was pre-internet and pre-email—floating the possibility of a stay in his department at the University of Massachusetts Amherst. His response to a stranger who had dared approach him this way was, as I could later confirm, was his trademark. It was quick, by return of mail, welcoming, friendly, positive and exciting. There was only one problem, his department was



unable to fund my stay, but a Fulbright grant solved that, and in 1987 I headed to Amherst to begin a friendship that would last a lifetime. At that time the department was effectively Hambleton, together with Swaminathan and Jane Rogers, and continues to be internationally renowned today, under the leadership of the distinguished professor Steve Sireci.

Ron's death saddens me greatly, and I find it hard to believe he has gone because over the last thirty-five years of friendship we have shared so many unforgettable academic, scientific, professional, and personal experiences. I have lost a dear friend, a great teacher, and a wonderful person.

I will very briefly outline something of him as a person and about his scientific contributions. Ron was Canadian by birth and American by adoption, and took great pride in both. He was born in 1943 in Hamilton, Ontario in Canada, where it really does get cold and where children learn to ice-skate at the same time as they learn to walk. So it is no surprise that his favorite sport was ice hockey, Canada's national winter sport. He played in his younger days, and was a coach for amateur teams, and he followed the leagues passionately, going to games where he could, more often than not following them on TV. When he was hired by the University of Massachusetts in 1969, this led him to becoming a fan of the Hartford Whalers in Connecticut, not far from the Campus. I went with him and his wife, Else, to Whalers'

matches, and even managed to appreciate some of the odd aspects of this icy sport. Firstly, and curiously, it is not played with a ball, but with a heavy disc, and secondly, that there is no hockey without music, hotdogs, or beer—although a Coke is acceptable. Continuing in the sporting vein, Ron not only followed hockey, he often went to see Larry Bird's Celtics play basketball, and there were the university American football games which were close by, not to mention baseball, or when he was in Europe, our football matches. In this he was faithful to his English ancestors, and although he recognized the merits of Real Madrid, his heart was with Manchester and Liverpool—how he would have enjoyed the Champions League final this year between Liverpool and Real Madrid! Ron was, without doubt, a man with a sporting spirit, and competitiveness and fair play were two ever-present traits in his personal and professional life.

He graduated in Mathematics and Psychology at the University of Waterloo, Canada in 1966, and earned his PhD in Psychometric Methods at the University of Toronto in 1969. From then on, his academic life was linked to the University of Massachusetts Amherst, where he began working as an assistant professor in 1969, associate professor in 1973, full professor in 1980, and distinguished professor in 1998. Ron always had financially tempting offers from other universities and institutions, nationally and internationally, but he never wanted to leave the University of Massachusetts Amherst. And the truth is I understand that; it is extremely difficult, almost impossible, to think of a better place for research and study than Amherst, a typical American university campus in the heart of Massachusetts, home of the poet Emily Dickinson, whose house is now a museum open to visitors. Four top-tier universities apart from Amherst (Amherst College, Smith College, Hampshire College, and Mount Holyoke College) compete relentlessly for teachers, students, resources, and excellence. And as if that wasn't enough, two hours from Amherst lies Boston, with more than a hundred universities in its metropolitan area, though most people would have at least heard of Harvard, Boston College, and the mythical Massachusetts Institute of Technology (MIT). You could not pay for a more stimulating environment if your true interests were in research and study, so Ron's attachment to his beloved university makes perfect sense. Over time, Professor Hambleton assembled a formidable research team at Amherst, and students and researchers from all over the world beat a path to his door, proof of which is that in his master's and doctoral courses, American students were in the minority in what was like a mini United Nations of world psychometric knowledge. Spanish psychometry was not exempt from this influence, and many Spanish psychometricians have worked with Professor Hambleton. This list is not complete, and I must beg forgiveness from those who I leave out owing to my poor memory, but it includes Ana Hernández (Universidad de Valencia), Ana R. Delgado (Universidad de Salamanca), Eduardo Fonseca (Universidad de La Rioja), Eduardo García Cueto (Universidad de Oviedo), Gerardo Prieto (Universidad de Salamanca), Ignacio Pedrosa (Centro Tecnológico de la Información y la Comunicación, Asturias), Isabel Benítez (Universidad de Granada), Javier Suárez (Universidad de Massachusetts en Amherst), José Luis Padilla (Universidad de Granada), José Muñiz (Universidad Nebrija), Juana Gómez (Universidad de Barcelona), Luis Manuel Lozano (Universidad de Granada), María Dolores Hidalgo (Universidad

de Murcia), Paula Elosua (Universidad del País Vasco), Pedro Prieto Marañón (Universidad de La Laguna).

Professor Hambleton's academic activity at the University of Massachusetts was complemented by seemingly endless activity as a visiting professor to some of the most prestigious universities in the world, such as California American University, George Washington University, University of Leiden (Netherlands), UCLA, Umea (Sweden), Ottawa (Canada), Bhopal (India), Oviedo, Barcelona, and Granada, to name a few.

If his work as a teacher was outstanding, it was no less so than his participation in the national and international working groups that have shaped the profession over the past few decades. Put it this way, Professor Hambleton was a member of the AERA-NCME-APA which created testing Technical Standards, President of the International Test Commission (ITC), President of the National Council on Measurement in Education (NCME), the ITC committee that produced the guidelines for adapting tests from one culture to another, President of the fifth and fifteenth divisions of the American Psychological Association (APA), and he served on more than a hundred committees in which he contributed his time and energies. It could well be said that he has made an outstanding contribution to shaping the profession of psychometry as we understand it today.

There is another aspect that Professor Hambleton added to this more academic work which had often been marginalized by academics and researchers, and that is the connection to the professional and applied worlds. He brought together two qualities that it is rare to find in a single person, scientific-professional excellence, and a skill in seeing the implications of the basic science in the applied field, to which he brought his explanatory, didactic clarity, making him one of the most sought after scientific consultants by all kinds of institutions. Of course, this side of Hambleton always reminds me of another great Spanish psychometrist, our very own Mariano Yela, who trained in Chicago in the forties with Thurstone, and whose centenary we celebrated recently. In the United States alone, more than fifty school districts and states included Ron in their advisory committees for everything related to educational evaluation. And countries such as Australia, Canada, England, France, Germany, India, Indonesia, Israel, Japan, the Netherlands, Saudi Arabia, Scotland, Singapore, Spain, Sweden, Switzerland, and Taiwan consulted him when making decisions about national evaluation.

He was also an advisor for major admission and certification exams in the US and other countries. These included the New York Stock Exchange, admission in law, medicine, nursing, banking, etc. And we should not forget industry and other institutions who sought his wise counsel, such as Xerox, Polaroid, American Telephone and Telegraph (AT&T), RAND, Microsoft, UNESCO, and the American Army, over fifty institutions went to him for his wise, considered advice.

Although those activities give an idea of Professor Hambleton's professional and scientific importance, the core of his career, and what all those activities grew out of was his research activity in the Laboratory of Psychometry and Evaluation at the University of Massachusetts. Located in Amherst, in the middle of the beautiful New England forests, it seemed to be a place that was designed for working and producing. There are no Saturdays, no Sundays, very few holidays, the car Parks are always full and the laboratories and

libraries are open 24 hours a day, 7 days a week. There, I had the good fortune to learn and work together with Hambleton himself and his group, and I had a close-up view of a university model that is enviable in its functioning and effectiveness but difficult to transfer to other parts of the world. This is the context in which Professor Hambleton taught and produced work of astonishing quality and quantity, only achievable by those few who bring extraordinary skill to three hundred and sixty five days of hard work each year. It's no secret, the equation is clear, achievement equals skill times effort squared, it is the same the world over. The following figures from his resumé say it all, more than three-hundred publications, including books and articles in top-tier journals, more than a hundred technical reports, more than four-hundred communications presented in congresses, and more than a hundred invited conferences and symposia. And that is without the plethora of research projects funded, computer programs written, tests published, or editorial boards for international journals he belonged to, including of course *Psicothema*, which today remembers him with affection and admiration.

The generation of psychometricians that Professor Hambleton is an eminent representative of had the, dare I say, historic, task of revolutionizing the philosophy and methodology of measuring psychological and educational variables. This evaluative paradigm shift was brewing in the sixties and seventies, developed in the eighties, and bore fruit from the nineties onwards. In essence it deals with the following, from a classical viewpoint, with which most readers will surely be familiar, when a psychologist or educator evaluates a variable, let's say intelligence, they use the same test for all of the people being evaluated. And they do that because if you use different tests for different people, it is almost impossible to make comparisons between them, as each specific test works on a certain scale. So for example, if a person's general intelligence is measured with the WAIS test for example, it is extremely difficult to compare their intelligence with another person evaluated using the RAVEN test. In other words, from the classical perspective, there is no invariance in measurement according to the measuring instrument used. This technical limitation of the classical approach is addressed in practice using certain statistical resources which, although they allow professionals to work in a reasonable manner, are not in line with the rigor demanded by a developed scientific field. The great achievement of modern psychometry is the development of a set of models, generically called Item Response Theory models (IRT), that allow measurements of variables, regardless of the instrument used, to be expressed on the same scale, which is an unprecedented advance in measurement in social sciences and health. And one of the researchers who contributed most to these advances was Professor Hambleton. This line of research has its killer application in Computerized Adaptive Testing (CAT), surely the most radical change in psychological and educational evaluation in the last fifty years.

Unlike classical tests, in which the same test is applied to all those being evaluated, in CAT each person receives a different test which is modified according to their level of competence. One might say that the age in which the same test is applied to everyone is over, which does not mean to say that professionals have stopped using classical tests in practice. As in other fields, new technologies never completely replace previous ones, instead they exist together in practice, with each being used depending on

the case. Just as flying is a more sophisticated mode of transport than cycling, and each has its proper use depending on the distance to travel, the same happens with CAT and classical testing. CATs are administered item by item via a computer programmed to send items to the test-taker based on their previous answers, increasing the difficulty if previous answers are correct, and reducing it if they are wrong. All those being evaluated get about the same proportion of correct answers, but they don't receive the same score by getting five out of ten easy questions right as getting five out of ten difficult questions right. IRT models allow scores to be estimated for people in each of these cases. These types of tests are currently being used routinely in many institutions, companies, and countries. Using them in practice requires banks of calibrated items—i.e., with their parameters calculated—from which items used in the evaluation are extracted. CAT has huge advantages over classical tests, both from a technical point of view and in terms of test-takers' satisfaction, and it is one of the most active lines of psychometric research at the moment.

Just like any other measuring instrument, psychological and educational tests have a certain level of accuracy, classically expressed through reliability coefficients, of which Cronbach's alpha is one of the most popular. These reliability coefficients give an overall idea of how accurately the test measures, but they do not cover a vital detail in many cases, namely that tests do not measure everyone with the same accuracy, and the reliability of the test depends on the level of competency of the person being evaluated. This means that a test that is reliable for one person may not be reliable for another. Once again the contributions of IRT models come to the rescue to brilliantly solve this problem, replacing the classical global reliability coefficient for a test with an Information Function which takes various values over the scale as a function of the reliability of the test based on the competency of the test-taker. In the IRT paradigm, a test does not only have a single reliability coefficient, but instead the Information Function indicates the specific reliability for each level of the variable being measured.

Another line to which Professor Hambleton has made outstanding contributions is Criterion-Referenced Tests (CRT). These types of tests, used above all in educational and professional evaluation, do not emphasize inter-subject discrimination, as classical tests do, but instead evaluate the extent to which people master a specific educational or professional area. CRT have their origins in a seminal two-page article written by another great psychometrist, and good friend of Ron's, Robert Glaser, in the journal *American Psychologist*. On an unforgettable trip to Delphi that I shared with the two of them, spurred on by the oracle and the temple of Apollo, I had the chance to hear some psychometric predictions that I trust will come to pass, especially concerning the influence of new, disruptive technologies in psychological and educational evaluation.

Instruments constructed according to assumptions of CRT pose new problems for estimating their reliability and validity, but above all, they have to face the ever-difficult task of establishing thresholds for deciding that a person has mastered a particular educational or professional area. In countries with university entrance exams, and the multitude of professional accreditations and certifications nowadays, these decisions have significant consequences for the lives of those being evaluated. Therefore, the proper—not arbitrary—establishment of cut-off points has

become a top priority technical problem. Professor Hambleton has made notable contributions to improving the methodology for technically correct setting of cut-off points, incorporating all of the information available.

A third line of research that Professor Hambleton has made great contributions to is the adaptation of measuring instruments from one language and culture to another. Measuring psychological variables is already generally difficult owing to the nature of the psychological, which is a complex set of knowledge located between the socio-cultural layer and the neurobiological layer, which it interacts with, but in which it is some way subsumed. Measuring these types of variables with rigor is not simple, and utmost care must be taken if instruments created in one socio-cultural matrix must be used in other contexts, as numerous studies by Professor Hambleton have shown. When he was president of the International Test Commission (ITC), the international organization that oversees proper use of tests, Hambleton set up and coordinated a committee that produced and published what are now the international guidelines for the adaptation and translation of tests. As a member of this international committee, I had the privilege of being able to see Professor Hambleton's capacity for work and coordination up close, as well as to see the international respect he enjoyed.

Lastly, a fourth line of research that Ron and his group have driven is the study of test bias, or as it is called nowadays, differential item functioning. It is, in short, about testing whether the way a test is constructed tends to favor the performance of some groups with certain characteristics over others. The psychometric methodology for studying bias has received a strong boost in recent years, and Ron and his group at the University of Massachusetts have been one of the main drivers of that.

I have mentioned four lines of work in which Professor Hambleton's psychometric contributions stand out, but I could keep going, as for more than forty years, Ron was at the forefront of psychometric research, and there are few important areas of psychometry where you won't find a contribution from him or from his group; a quick look at his publications, reports, reviews, or conferences will confirm that. The main topics that he worked on over the last few years include: problems related to CAT, new test designs, validity of new emerging item formats, guidelines for adapting tests from one culture to another, design of new ways of expressing test scores, and problems involved in large-scale evaluation programs.

This long, productive career, always at the forefront, let him participate in debates that sometimes went beyond the existing techniques in measurement in social and health sciences. For

example, in education, the controversy between those in favor of *authentic evaluation* and those for more standardized, conventional testing. The question is none other than what data should guide student evaluation, whether it should be data collected in more natural, spontaneous contexts (*authentic evaluation*), or should evaluation be based more on classical, standardized tests. Hambleton's position on the matter has always been a considered one, trying to incorporate the data which are necessary, authentic, or conventional, as long as they are collected rigorously and there is empirical proof of reliability and validity. If, with the excuse of a supposed authenticity, we introduce subjectivism by the back door, we do a disservice to the evaluation of our students. He made notable contributions in this line, such as in the use of *portfolios* as a typical form of authentic evaluation.

Hambleton's enormous body of work exhibits two characteristics that are not often found together in many researchers, only in the greatest. He had a broad range of interests, few who have mastered modern psychometry will escape his influence, at once profound and pioneering. In addition, his work was a rare marriage of basic, technical research and its contributions to the applied arena. This, to my mind, perfect combination of the basic and the applied is what made Hambleton such a well-known researcher in all fields, as he defied the—occasionally true—cliché of the inability of great researchers to grapple with applied problems linked to or derived from their specialist areas.

To these characteristics of his scientific work, Professor Hambleton brought his personal talent, he was open, nimble, and balanced, which enabled him to perform at a high level continuously under pressure and day to day emergencies. It must be said that for Ron to be able to do such absorbing work, he always relied the understanding of his two sons and the unconditional support of his wife, Else, a doctor of history, specializing in the role of women in the history of New England. Else confessed to me once that the best way she had found to ensure Ron would leave his office at the university at a reasonable time was to tell him that she was going to make a Spanish omelet (something she was an expert at) and open a bottle of good Rioja, Ron's favorite, which of course he was unable to resist.

Professor Hambleton was nothing less than one of the greats of contemporary psychometry, and many of us have had the privilege to learn from him and to enjoy his friendship. He has left us, but his work remains, as does his example, and his memory, we will never forget him, rest in peace.

José Muñiz
Universidad Nebrija

Ronald K. Hambleton 1943-2022



In Memoriam

La mañana del jueves 28 de abril de 2022 nos llegó la tristísima noticia del fallecimiento del gran maestro y amigo Ronald K. Hambleton. Es un día negro para la comunidad psicométrica internacional, y en especial para España dónde el Profesor Hambleton deja una imborrable huella académica, científica y personal. Retomo aquí algunas de las palabras que escribí sobre él con motivo de su doctorado Honoris causa por la Universidad de Oviedo, y añado algunas otras para honrar su memoria.

Mi primera referencia de Hambleton fue su excelente libro sobre Teoría de Respuesta a los Ítems (TRI), publicado junto con el profesor Swaminathan en 1985. Por los años ochenta no faltaban los trabajos publicados sobre TRI, así como varios libros monográficos sobre el tema, con especial mención para el de Lord de 1980. Pero el de Hambleton y Swaminathan era diferente, claro, didáctico, estructurado, sintetizando de forma brillante el estado de la cuestión en aquel momento, un gran libro. Recuerdo haberlo leído con fruición, y aún conservo la copia original subrayada y anotada, me gustó el contenido y el estilo, así que me armé de valor y le escribí una carta, eran tiempos previos a internet y los e-mails, planteándole la posibilidad de hacer una estancia en su departamento de la Universidad de Massachusetts en el campus de Amherst. Su respuesta a un desconocido que osaba abordarle, fue, como luego pude comprobar, marca de la casa, rápida, a vuelta de correo, acogedora, amable, positiva y estimulante. Solo había un inconveniente, su departamento no podía financiar mi estancia, pero una beca Fulbright vino a solucionar ese problema, y en 1987 puse rumbo a Amherst, y ahí se inició una amistad que duró toda una vida. Por aquel entonces su departamento lo formaban esencialmente el propio Hambleton, junto con Swaminathan y Jane Rogers, hoy sigue siendo una referencia internacional, bajo la dirección del eminente catedrático Steve Sireci.

El fallecimiento de Ron me causa una gran pena, y no me acabo de hacer a la idea de que se haya ido, pues en estos treinta y cinco años de amistad he compartido con él numerosas experiencias académicas, científicas, profesionales y personales inolvidables. Se me ha ido un amigo del alma, un gran maestro y mejor persona.

Recordaré de forma sumaria algunos aspectos sobre su persona y sobre sus contribuciones científicas. Ron era canadiense de nacimiento y norteamericano de adopción, y ambas cosas tenía a mucha honra. Nació en 1943 en Hamilton, Ontario, Canadá, donde los fríos lo son de verdad y el patinar sobre hielo se aprende a la vez que a caminar sobre la tierra firme. No es por ello extraño que su deporte favorito fuera el Hockey sobre hielo, deporte de invierno nacional canadiense. Lo jugó en sus días jóvenes, fue

luego entrenador de aficionados, y seguía las ligas mundiales con asidua pasión, en directo cuando podía, y por televisión las más de las veces. Cuando en 1969 fue contratado por la Universidad de Massachusetts esta afición suya le llevó a hacerse asiduo de los Whalers de Harford, Connecticut, no lejos del campus. Tuve la ocasión de acompañarle a los partidos de los Whalers, junto a Else su mujer, haciéndome yo mismo algo enterado de algunos de los arcanos de este gélido deporte. El primero y más curioso que no se juega con una bola, sino con una especie de chapa pesada, y el segundo, que no hay hockey sin música, salchichas y cerveza, aunque la coca cola también se acepta. Por continuar con su vena deportiva, decir que sus aficiones no acababan con el hockey, acudiendo al estadio de baloncesto de los Celtics de Larry Bird con frecuencia, no perdiéndose partido de fútbol americano universitario que le pillase cerca, sin despreciar el béisbol, o asistiendo cuando viajaba por Europa a partidos de nuestro fútbol. Aquí mantenía la fidelidad a sus antepasados ingleses, y aunque reconocía los méritos del Real Madrid, su corazón estaba con Manchester y Liverpool, ¡cómo habría disfrutado este año con la final de la Champions League entre el Liverpool y el Real Madrid el 28 de mayo! Ron era, sin duda, hombre de espíritu deportivo, competitividad y fair play fueron dos rasgos muy presentes en su vida personal y en su profesión.

En 1966 se licenció en Matemáticas y Psicología por la Universidad de Waterloo, Canadá, doctorándose en 1969 en la Universidad de Toronto en Métodos Psicométricos. A partir de esa fecha su vida académica estará unida a la Universidad de Massachusetts, Campus de Amherst, donde es contratado como profesor Ayudante en 1969, Profesor Titular en 1973, Catedrático en 1980, y Profesor Distinguido en 1998. Ron siempre ha tenido ofertas económicamente tentadoras para irse a otras universidades e instituciones nacionales y extranjeras, pero nunca ha querido dejar la Universidad de Massachusetts en Amherst. Y la verdad es que lo entiendo, es muy difícil, casi imposible, encontrar un lugar más apropiado para la investigación y el estudio que Amherst, típica villa universitaria americana situada en el corazón de Massachusetts, patria chica de la ensimismada poetisa Emily Dickinson, donde aún hoy puede visitarse su casa convertida en museo. Allí compiten sin tregua por profesores, alumnos, recursos y excelencia cuatro universidades de primer nivel, además de la suya, como son Amherst College, Smith College, Hampshire College y Mount Holyoke College. Por si eso fuese poco, a dos horas en coche de Amherst está Boston, con más de cien universidades en su área metropolitana, aunque para el gran

público las que más suenen sean Harvard, Boston College, o el mítico Massachusetts Institute of Technology (MIT). Ese entorno, ese estímulo no hay dinero que lo pague si el interés genuino es la investigación y el estudio, así que resulta comprensible el apego que profesaba Ron a su querida universidad. Con el tiempo, el profesor Hambleton ha ido reuniendo en Amherst un equipo de trabajo de lujo, donde peregrinamos estudiantes e investigadores de todo el mundo, buena prueba de lo cual es que en sus cursos de máster y doctorado los estudiantes norteamericanos eran siempre minoría, juntándose allí una pequeña ONU del saber psicométrico mundial. La psicometría española no ha sido ajena a esta influencia, se citan a continuación algunos de los psicómetros españoles que de una forma u otra han colaborado con el profesor Hambleton, la lista no pretende ser exhaustiva, así que pido perdón de antemano a quienes no aparecen citados debido a la fragilidad de mi memoria: Ana Hernández (Universidad de Valencia), Ana R. Delgado (Universidad de Salamanca), Eduardo Fonseca (Universidad de La Rioja), Eduardo García Cueto (Universidad de Oviedo), Gerardo Prieto (Universidad de Salamanca), Ignacio Pedrosa (Centro Tecnológico de la Información y la Comunicación, Asturias), Isabel Benítez (Universidad de Granada), Javier Suárez (Universidad de Massachusetts en Amherst), José Luis Padilla (Universidad de Granada), José Muñiz (Universidad Nebrija), Juana Gómez (Universidad de Barcelona), Luis Manuel Lozano (Universidad de Granada), María Dolores Hidalgo (Universidad de Murcia), Paula Elosua (Universidad del País Vasco), Pedro Prieto Marañón (Universidad de La Laguna).

La actividad académica en la Universidad de Massachusetts era compaginada por el profesor Hambleton con un sinfín de actividades como profesor visitante en algunas de las universidades más prestigiosas del mundo, tales como California American University, George Washington University, University of Leiden (Holanda), UCLA, Umea (Suecia), Ottawa (Canadá), Bhopal (India), Oviedo, Barcelona, o Granada, en España, por citar algunas de ellas.

Si destacada era su labor como docente, no lo es menos su participación en los comités de trabajo nacionales e internacionales que han ido moldeando la profesión a lo largo de las últimas décadas. Baste señalar, a modo de ejemplo, que el Profesor Hambleton fue miembro del Comité de la AERA-NCME-APA que elaboró los Estándares Técnicos de los test, Presidente de la International Test Comisión (ITC), Presidente del National Council on Measurement in Education (NCME), Presidente del Comité que elaboró las directrices para la Adaptación de los test de unas culturas a otras, Presidente de las divisiones cinco y quince de la American Psychological Association (APA), y así hasta más de cien comités en los que puso su saber y energía. Bien puede decirse que ha contribuido de forma destacada a formatear la profesión de psicómetra tal como hoy la conocemos.

A estas labores de corte académico unía el Profesor Hambleton otra faceta con frecuencia marginada por los académicos e investigadores, como es la conexión con el mundo profesional y aplicado. Y es que en Hambleton convergían dos cualidades que no es muy frecuente ver juntas en la misma persona, como son la excelencia científico-profesional y la facilidad para ver las implicaciones de la ciencia básica en el ámbito aplicado, lo que unido a su claridad expositiva y didáctica le hacían ser uno de los científicos más solicitados como consultor por instituciones de

todo tipo. Por cierto, que esta faceta de Hambleton siempre me recuerda a otro gran psicómetra español, nuestro gran maestro Mariano Yela, formado en Chicago en los años cuarenta con Thurstone, y cuyo centenario de su nacimiento hemos celebrado recientemente. Sólo en Estados Unidos, más de cincuenta distritos escolares y estados incluyeron a Ron en sus comités de consulta para todo lo relativo a la evaluación educativa. Países como Australia, Canadá, Inglaterra, Francia, Alemania, India, Indonesia, Israel, Italia, Japón, Holanda, Arabia Saudí, Escocia, Singapur, España, Suiza, Suecia y Taiwán, contaron con él a la hora de tomar decisiones sobre cuestiones de evaluación nacional.

También los grandes exámenes profesionales de admisión y certificación en Estados Unidos y otros países lo tuvieron de asesor. Pueden citarse entre ellos los de la Bolsa de Nueva York, admisiones en derecho, medicina, enfermería, banca, etc. Sin olvidar el mundo de la industria y otras instituciones a las que prestaba sus consejos, tales como Xerox, Polaroid, American Telephone and Telegraph (AT&T), RAND, Microsoft, UNESCO, o el ejército americano, más de cincuenta instituciones contaron con sus sabios y ponderados consejos.

Si bien estas actividades citadas dan una idea de la relevancia científica y profesional del Profesor Hambleton, lo que constituye el núcleo de su carrera y del cual emana todo lo demás es su actividad investigadora en el Laboratorio de Psicometría y Evaluación de la Universidad de Massachusetts. Situado en Amherst, en medio de los bellísimos bosques de Nueva Inglaterra, allí todo parece estar diseñado para trabajar y producir. No hay sábados, no hay domingos, los festivos son escasos, los parkings siempre están llenos y los laboratorios y bibliotecas abiertas todos los días veinticuatro horas. Allí tuve la suerte de aprender y compartir trabajo con el propio Hambleton y su grupo, viendo de cerca modelos de universidad envidiables en su funcionamiento y eficacia, pero difíciles de trasplantar a otras latitudes. En ese contexto ha ejercido el Profesor Hambleton su magisterio y ha producido una obra que asombra por su calidad y cantidad, sólo alcanzable por aquellos pocos que unen a una capacidad extraordinaria trescientos sesenta y cinco días de duro trabajo al año. No hay secretos, la ecuación es clara, el rendimiento es igual a capacidad por esfuerzo al cuadrado, invariante y válida en todas las latitudes. Las siguientes cifras de su currículum lo dicen todo, más de trescientas publicaciones, entre libros y artículos en revistas de alto nivel, más de cien informes técnicos, más de cuatrocientas comunicaciones presentadas en congresos, o más de cien conferencias y simposios invitados. Por no citar toda una plétora de proyectos de investigación subvencionados y contratos, programas de ordenador escritos, test publicados o Consejos Editoriales de revistas internacionales a los que perteneció, entre ellas, por cierto, el de la revista *Psicothema*, que hoy merecidamente le recuerda con cariño y admiración.

A la generación de psicómetros del profesor Hambleton, de la cual él es un representante egregio, le ha correspondido la tarea, que me atrevo a tildar de histórica, de llevar a cabo una gran revolución en la filosofía y metodología de la medición de las variables psicológicas y educativas. Este cambio de paradigma evaluativo se incubó en los años sesenta y setenta, se desarrolla en los ochenta y fructifica a partir de los noventa. Se trata en esencia de lo siguiente, desde una óptica clásica, con la cual seguramente la mayoría de los lectores están familiarizados, cuando un psicólogo o educador evalúa una variable, pongamos la inteligencia, utiliza

una prueba o test común a todas las personas evaluadas. Y lo hace así porque si utilizase pruebas distintas para diferentes personas, las comparaciones entre ellas se hacen poco menos que imposibles, dado que cada test concreto funciona en una escala determinada. Así, por ejemplo, si la inteligencia general de una persona se mide con, pongamos, el test WAIS, su inteligencia es muy difícil de comparar con la de otra persona evaluada con el test RAVEN. Es decir, desde la óptica clásica no existe una invarianza de las mediciones respecto del instrumento de medida utilizado. Esta limitación técnica del enfoque clásico se solventa en la práctica mediante ciertos recursos estadísticos, que, si bien permiten a los profesionales funcionar de forma razonable, no son acordes con el rigor exigible a un campo científico desarrollado. El gran mérito de la psicometría actual ha sido el desarrollo de una serie de modelos, denominados genéricamente modelos de Teoría de Respuesta a los Ítems (TRI), que permiten que las mediciones de las variables, independientemente del instrumento utilizado, vengan expresadas en la misma escala, lo cual constituye un avance sin precedentes en la medición en las Ciencias Sociales y de la Salud. Pues bien, uno de los investigadores que más han contribuido a estos avances ha sido el profesor Hambleton. Esta línea de investigación ha tenido su aplicación tecnológica estrella en lo que se denominan Test Adaptativos Informatizados (TAI), seguramente el cambio más radical de los últimos cincuenta años en lo que se refiere a la evaluación psicológica y educativa.

Al contrario de lo que ocurre con los test clásicos en los que el mismo test se aplica todas las personas evaluadas, en el caso de los TAI cada persona recibe un test distinto, que se va ajustando a su nivel de competencia. Podría decirse que la época en la que el mismo test se aplicaba a todas las personas ha sido superada, lo cual no quiere decir que en la práctica los profesionales y aplicadores hayan prescindido por completo de los test clásicos. Como suele ocurrir en otros campos, las nuevas tecnologías nunca sustituyen por completo a las anteriores, sino que más bien conviven en la práctica utilizándose cada una de ellas según los casos. De igual modo que la tecnología de transporte del avión es más sofisticada que la de la bicicleta, y sin embargo cada una de ellas tiene su uso apropiado según la distancia a cubrir, así ocurre con los TAI y los test más clásicos. Los TAI van administrándose ítem a ítem por un ordenador programado para ir enviando ítems a la persona evaluada en función de sus respuestas previas, aumentando la dificultad de los ítems si se van acertando los anteriores, y disminuyendo si se fallan. Todas las personas evaluadas aciertan aproximadamente el mismo porcentaje de ítems, lo que ocurre es que no puntúa igual el acertar cinco de diez fáciles, que cinco de diez difíciles. Los modelos de TRI permiten estimar las puntuaciones de las personas para cada uno de los casos. Este tipo de pruebas ya se utilizan en la actualidad de forma rutinaria en muchas instituciones, empresas y países. Para su uso en la práctica son necesarios bancos de ítems calibrados, es decir, con sus parámetros estimados, de donde se van extrayendo aquellos que se utilizan en la evaluación. Las ventajas de los TAI frente a las pruebas clásicas son enormes, tanto desde el punto de vista técnico como de la satisfacción de las personas evaluadas, constituyendo una de las líneas de investigación psicométrica más activas en la actualidad.

Como cualquier otro instrumento de medición, los test psicológicos y educativos tienen un determinado grado de precisión, que clásicamente se expresa mediante un coeficiente de fiabilidad,

siendo el coeficiente alfa de Cronbach uno de los más populares. Estos coeficientes de fiabilidad dan una idea global del grado de precisión con el que mide la prueba, pero no recogen un matiz vital en muchos casos, a saber, que las pruebas no miden con la misma precisión a todas las personas, estando la fiabilidad de la prueba en función del nivel de competencia de la persona evaluada. De modo que un test fiable para evaluar a una persona puede no serlo para evaluar a otra. De nuevo aquí las contribuciones de los modelos de TRI resuelven de forma brillante este problema, sustituyendo el coeficiente de fiabilidad clásico global de la prueba por una Función de Información que toma valores diversos a lo largo de la escala en función de la fiabilidad del test según el nivel de competencia de las personas evaluadas. Dentro del paradigma de la TRI un test no tiene un solo coeficiente de fiabilidad, sino que la Función de Información nos indica la fiabilidad específica para cada nivel de la variable medida.

Otra línea en la que las contribuciones del Profesor Hambleton han sido sobresalientes es en los denominados Test Referidos al Criterio (TRC). Este tipo de pruebas, utilizadas sobre todo en la evaluación educativa y profesional, ponen su énfasis no en la discriminación inter-sujeto, como las pruebas clásicas, sino en evaluar el grado en el que las personas dominan un campo educativo o profesional determinado. Los TRC tienen su origen en un artículo seminal de dos páginas de otro de los grandes psicómetras, buen amigo de Ron, Robert Glaser, en la revista *American Psychologist*. En un inolvidable viaje a Delfos que compartí con ambos, animados por el oráculo y el templo de Apolo, tuve la oportunidad de escuchar algunas predicciones psicométricas que doy fe se van cumpliendo, en especial todo lo relativo a la influencia de las nuevas tecnologías disruptivas en la evaluación psicológica y educativa.

Los instrumentos construidos bajo los supuestos de los TRC plantean problemas nuevos para la estimación de su fiabilidad y validez, pero sobre todo tienen que enfrentarse a la siempre difícil tarea de establecer los puntos de corte para decidir que una persona domina un campo educativo o profesional determinado. En países en los que la selectividad universitaria, y las acreditaciones y certificaciones de todo tipo de profesionales está a la orden del día, decisiones de este tipo conllevan consecuencias muy importantes para las vidas de las personas evaluadas, por lo tanto, el establecimiento adecuado, no arbitrario, de los puntos de corte se convierte en un problema técnico de primer orden. El profesor Hambleton ha contribuido de forma notable a mejorar la metodología para la fijación técnicamente correcta de los puntos de corte, integrando toda la información disponible.

Una tercera línea de investigación en la que el Profesor Hambleton ha hecho grandes contribuciones es la adaptación de los instrumentos de medida de unas lenguas y culturas a otras. Medir las variables psicológicas ya es dificultoso en general, por la propia naturaleza de lo psicológico, que constituye una compleja banda de saberes ubicada entre la capa socio-cultural y la neurobiológica, con las cuales interactúa, pero en las que en modo alguno se subsume. Medir con rigor ese tipo de variables no es sencillo, pero si además instrumentos elaborados en una matriz socio-cultural determinada han de emplearse en otras distintas, el cuidado ha de ser sumo, como en numerosos trabajos de investigación ha mostrado el profesor Hambleton. Cuando fuera presidente de la International Test Comisión (ITC), la organización internacional que vela por el

uso adecuado de los test, Hambleton impulsó y coordinó un comité que elaboró y publicó lo que son hoy las directrices internacionales para la adaptación y traducción de los test. Como miembro de dicho comité internacional tuvo el privilegio de comprobar de cerca la capacidad de trabajo y coordinación del profesor Hambleton, así como el respeto internacional del que gozaba.

Finalmente, una cuarta línea de trabajo que ha recibido el impulso de Ron y su grupo ha sido el estudio del sesgo de los test, o como modernamente ha dado en llamarse, del funcionamiento diferencial de los ítems. Trátase, en definitiva, de comprobar si una prueba por el modo en el que está construida tiende a favorecer el rendimiento de unos grupos con determinadas características sobre otros. La metodología psicométrica para el estudio del sesgo ha conocido un fuerte impulso en los últimos años, siendo Ron y su grupo de la Universidad de Massachussets uno de los que más han contribuido a ello.

He citado cuatro líneas en las que destacan las aportaciones psicométricas del profesor Hambleton, pero podría seguir y seguir, pues Ron estuvo durante más de cuarenta años en la vanguardia de la investigación psicométrica, y pocos son los ámbitos relevantes de la psicometría en los que no encontremos alguna aportación suya o de su grupo, basta para comprobarlo echar una ojeada a sus publicaciones, informes, revisiones o conferencias. Como temas centrales en los que ha trabajado en los últimos años podrían citarse, entre otros, los siguientes: problemas relacionados con los TAI, nuevos diseños de test, validez de los nuevos formatos emergentes de ítems, directrices para la adaptación de los test de unas culturas a otras, diseño de nuevas formas de expresión de las puntuaciones de los test, o problemas implicados en los programas de evaluación a gran escala.

Esta larga y fecunda carrera siempre en vanguardia le ha permitido participar en los debates a veces más de fondo que técnicos existentes en torno a la medición en las Ciencias Sociales y de la salud. Cabe citar, por ejemplo, en el ámbito educativo, las polémicas entre los partidarios de la *evaluación auténtica*, frente a la más estandarizada y convencional. La cuestión no es otra de qué datos deben de guiar la evaluación de los estudiantes, si aquellos recogidos en contextos más naturales y espontáneos (*evaluación auténtica*), o bien basar la evaluación más en las clásicas pruebas estandarizadas. La posición de Hambleton siempre ha sido ponderada en este asunto, tratando de integrar todos los datos que

fuesen necesarios, auténticos o convencionales, siempre y cuando estuviesen recogidos con rigor y hubiese prueba empírica de su fiabilidad y validez. Si con la excusa de la pretendida autenticidad introducimos el subjetivismo por la puerta de atrás, flaco favor haríamos a la evaluación de nuestros estudiantes. En esta línea ha realizado aportaciones importantes, por ejemplo, en el uso de los denominados *portfolios* como forma típica de evaluación auténtica.

La ingente obra de Hambleton muestra dos características que no se encuentran habitualmente juntas en muchos investigadores, solo en los grandes, es amplia en sus temas de interés, pocos de los que han dominado la psicometría actual se escapan de su tratamiento, a la vez que es profunda y pionera. Por otro lado, se da en su obra un maridaje nada habitual entre la investigación básica y técnica y sus aportaciones en el ámbito aplicado. Es a mi modo de ver esta perfecta combinación entre lo básico y lo aplicado lo que ha hecho de Hambleton un investigador tan conocido en todos los ámbitos, pues ha roto con ese tópico, a veces real, de la incapacidad de los grandes investigadores para lidiar con los problemas aplicados derivados o afines a su área de especialización.

A estas características de su obra científica, unía el profesor Hambleton un talante personal positivo, abierto, rápido y equilibrado, que le capacitaban de forma ideal para rendir a un alto nivel de forma continuada bajo la presión y las urgencias diarias. He de decir que para llevar a cabo este trabajo absorbente siempre ha contado Ron con la comprensión de sus dos hijos y el apoyo incondicional de su esposa Else, doctora en Historia, especializada en el papel de la mujer en la historia de Nueva Inglaterra. Else me ha confesado que la mejor forma que había encontrado para que Ron dejase algo antes su despacho en la universidad era anunciarle que iba a preparar una tortilla española (en la que es una verdadera experta) y abrir una botella de un buen vino Rioja, el preferido de Ron, y, claro, le resultaba imposible sustraerse a tan suculento estímulo.

Nada más, y nada menos, el profesor Hambleton fue uno de los grandes de la psicometría contemporánea, y muchos hemos tenido el privilegio de aprender de él y de disfrutar de su amistad. Nos ha dejado, pero siempre nos quedará su obra, su ejemplo y su recuerdo, nunca lo olvidaremos, descanse en paz.

José Muñiz
Universidad Nebrija