

ecca educación

Lecciones inaugurales

Segunda entrega

ecca.edu

Número **2**

© Radio Ecce Fundación Canaria
Avda. Escaleritas, 64, 1.º
35011 Las Palmas de Gran Canaria
Información: info@ecce.edu.es
Tel.: +34 928 930 058
Web: <https://ecce.edu.es/>
NIF: G35103431

Coordinador de la edición
José María Segura Salvador, SJ

Consejo de Redacción
José María Segura, SJ
Gorety Almeida Hernández
Claudia Demetrio Verona

Edición
Grupo de Comunicación Loyola
Padre Lojendio, 2
48008 Bilbao – España
Tel.: +34 944 470 358
info@gcloyola.com
gcloyola.com

Fotocomposición
Rico Adrados, S. L. (Burgos)
www.ricoadrados.com

ISSN: 3045-719X

Sumario

- 5** **Aprender, innovar, refundar.**
 La fidelidad creativa de Radio ECCA
 María del Carmen Palmés Pérez

- 22** **Alfabetización digital.**
 Del riesgo a la oportunidad digital
 Francisco Rubio Royo

- 34** **Formación para toda la vida.**
 El futuro ya está aquí
 Ricardo Díez-Hochleitner

- 42** **Más allá de la digitalización**
 Javier Rodríguez Zapatero

- 48** **Innovación educativa en el siglo XXI**
 Carlos Ongallo Chanclón

Aprender, innovar, refundar. La fidelidad creativa de Radio ECCA

María del Carmen Palmés Pérez¹
Lección inaugural del curso 2011-2012

Abstract: María del Carmen Palmés Pérez, directora de Radio ECCA durante la última década, presenta una reflexión sobre la evolución y renovación de Radio ECCA en los últimos años. Destaca el proceso de innovación y refundación que la institución ha experimentado, manteniéndose fiel a sus principios fundacionales mientras enfrenta los desafíos contemporáneos. Palmés describe cómo Radio ECCA ha logrado adaptarse a las nuevas demandas educativas mediante la actualización de sus procesos, la mejora de su infraestructura y la implementación de un plan estratégico que asegura su continuidad y relevancia en la sociedad canaria. La lección subraya la importancia de la «fidelidad creativa» como motor para seguir innovando y ofreciendo una educación de calidad a las personas que más lo necesitan.

Palabras clave: innovación, refundación, fidelidad creativa, educación a distancia, Radio ECCA, adaptación, planificación estratégica, renovación institucional.

Intentaremos explicar hoy el camino recorrido por Radio ECCA en los últimos diez-doce años, un trayecto que la mayoría de los presentes han compartido y que creemos puede resumirse en este título: «Aprender, innovar, refundar. La fidelidad creativa de Radio ECCA». Pretendemos contar una experiencia real vivida y compartida por muchas personas, pero desde un particular punto de vista, el de quien les habla, que aunque se ha esforzado –y mucho– por distanciarse y por convertirse en una narradora imparcial, es consciente de que su narración es precisamente suya y, por tanto, subjetiva.

Radio ECCA es una institución viva y dinámica, que, a la par que enseña, aprende; que progresa día a día, que mejora su manera de hacer las cosas además de crear otras totalmente nuevas, y que lo hace manteniéndose fiel a sí misma. Una institución que permanentemente toma como referencia sus principios fundacionales para avanzar, para ser siempre una ECCA nueva sin dejar de ser siempre la misma. Radio ECCA en los últimos años fue capaz de reconocer y aceptar un determinado grado de desgaste para inmediatamente embarcarse en un proceso de renovación, de auténtica refundación. Hace siete años, D. Luis Espina Cepeda –segundo director de esta Casa– inauguró el curso con una lección sobre la historia de Radio ECCA: nos transportó a los años sesenta, los del nacimiento de una Emisora Cultural de Canarias que sería el primer centro de educación reglada a distancia que existiera en España;

1. Licenciada en Filosofía y Ciencias de la Educación, máster en Periodismo y diplomada en Alta Dirección de Empresas. Trabajó en Radio ECCA desde principios de los ochenta como profesora, jefa de estudios, subdirectora y directora entre 2001 y 2011, liderando la renovación tecnológica y la modernización de la entidad. Fue miembro del Consejo Escolar de Canarias y en 2013 fue nombrada Hija Predilecta de Gran Canaria. Formó parte del Patronato de Radio ECCA, Fundación Canaria.

son los años del fundador y primer director de la institución, los de Francisco Villén Lucena y su equipo de profesores y profesoras, los de la creación de un nuevo sistema de enseñanza-aprendizaje: el Sistema ECCA; los de la respuesta masiva, agradecida y afectuosa del alumnado de Canarias...

Nos paseó también Luis Espina por los años setenta y ochenta, los de las grandes alianzas, los de la expansión del centro en toda España y del Sistema en América, los años del cambio en la estructura jurídica de Radio ECCA, que pasa de centro público a fundación plural, y nos introdujo además en los noventa, los años de la innovación curricular, los de la explosión de la oferta educativa, los de la segunda y más amplia mirada a África. Los años de Rafael Arrocha en la dirección y de Juan Luis Veza en la dirección general de la Fundación, sucediendo ambos al propio Espina. Nuestra narración comienza –precisamente– donde la dejó Luis en 1999, a las puertas de un nuevo siglo y de un nuevo milenio.

«Después de una fundación carismática, todos los grupos oscilan entre la desaparición y la revitalización». Esa frase de Nicolas Luhmann define muy bien la situación de ECCA en 1999, después de treinta y cuatro años de servicio a la población canaria. Es el equipo directivo de Radio ECCA, el consejo de dirección, quien realiza un análisis profundo de la particular crisis que padece por entonces la institución, reconoce y valora el desgaste sufrido en esos años y asume que la situación exige una respuesta nueva y radical para que ECCA responda con solvencia a los desafíos de los nuevos tiempos. Los resultados de ese análisis se recogen en un documento esencial: *Fundamentos para un cambio de modelo en la relación Administración Pública Canaria-Radio ECCA*.

El documento se presenta a D. Manuel Hermoso Rojas, presidente saliente del Gobierno de Canarias, que lo acoge con entusiasmo y remite y recomienda al presidente entrante, D. Román Rodríguez Rodríguez. Simultáneamente se contratan los servicios de una consultora externa, Xabide Consultores, para que realice un diagnóstico sobre ECCA vista desde fuera y proponga un plan de comunicación que constituirá también otro de los documentos esenciales para la revitalización de Radio ECCA. En el primero de esos documentos se plantean básicamente cinco necesidades y una aspiración. Necesidades:

1. Dependencia funcional de Radio ECCA de Presidencia del Gobierno, desde donde se ejercen la coordinación de esta con las distintas consejerías.
2. Identificación y adopción de una herramienta del tipo «contrato-programa» que garantice la financiación de la explotación y de las inversiones de Radio ECCA.
3. Ampliación y estabilidad en los conciertos educativos para todas las enseñanzas regladas no universitarias.
4. Licencias de FM que garanticen la calidad de la audición en toda Canarias.
5. Reserva de tiempo en la futura TV pública canaria.

Aspiración

Organizar en Canarias un congreso internacional, en el año 2000, en el que participen todas las delegaciones de Radio ECCA y todas las instituciones

americanas y africanas usuarias del Sistema ECCA con el fin de lograr una mayor difusión y potenciación de la cooperación educativa de ECCA, impulsada y dirigida por el Gobierno de Canarias, directamente desde la Presidencia.

La aspiración se convierte en una feliz realidad. El Gobierno de Canarias respalda un exitoso Primer Encuentro Internacional ECCA 2000, que se celebra entre los días 17 y 19 de mayo de 2000 en el Auditorio Alfredo Kraus de Las Palmas de Gran Canaria. Participan más de trescientas personas procedentes de veinticuatro provincias españolas, de catorce países latinoamericanos, de cinco africanos, de Francia, Italia y Reino Unido... Las dos universidades canarias, la de Comillas, la de Deusto, la de Piura y la UNED también participan. El Encuentro tiene una enorme repercusión pública, la red institucional se refuerza, se logra un alto consenso al redefinir los rasgos del Sistema ECCA; los representantes educativos de los países usuarios del Sistema, con el presidente del Gobierno canario a la cabeza, firman públicamente la Declaración ECCA 2000. La presencia del consejero de Educación, D. José Miguel Ruano, es constante y su apoyo resulta vital, especialmente para atender debidamente a los y las representantes públicos de los diferentes países.

Las cinco necesidades comienzan a satisfacerse muy tímidamente: Se avanza en la búsqueda de una dependencia funcional de la Presidencia del Gobierno con la designación del viceconsejero de la Presidencia como coordinador para temas de ECCA con las distintas consejerías y enlace con el propio presidente, aunque en la práctica es el Consejero de Educación quien se ocupa del día a día de Radio ECCA. La Dirección General de Relaciones con África, que viene trabajando con Radio ECCA desde 1998 para respaldar las actuaciones en Angola y Mauritania, trabaja arduamente en Madrid y consigue que la entonces AECl respalde económicamente la cooperación educativa con Cabo Verde y Mauritania. Una cooperación que ha mejorado las vidas de miles de personas en esos países, ha fortalecido sus sistemas educativos y ha elevado el prestigio de Canarias a través de ECCA en toda África.

La TV canaria emite algunos espacios publicitarios sobre la actividad de Radio ECCA y algunas producciones didácticas de carácter divulgativo elaboradas por ECCA, pero estamos muy lejos de las promesas del presidente Hermoso: «una televisión canaria para que Radio ECCA pueda trabajar mejor». Los conciertos educativos se estabilizan y mejoran para la formación básica; la publicidad de la Consejería de Educación incluye a Radio ECCA como oferta propia. Con respecto a la financiación, los compromisos económicos no solo no se cumplen, sino que los prometidos fondos para la celebración del Encuentro Internacional no llegan y Radio ECCA contrae deudas que agravan su más que precaria situación económica.

Ciertamente se producen algunos avances, pero no con la profundidad y velocidad requeridas y prometidas. El alumnado, siempre fiel y benévolo con Radio ECCA, manifiesta reiteradas y cada vez más preocupantes quejas: la radio no se oye o se oye cada vez peor en muchas localidades del archipiélago, las averías son cada vez más frecuentes, al igual que las interferencias... El material didáctico sigue siendo innovador y excelente: la formación básica –de estructura modular– ha marcado un hito en el ámbito educativo del país, ya

que es la primera en España que responde a un diseño curricular específico para personas adultas. El bachillerato es también modular y original; la Escuela de Padres y Madres está totalmente renovada; la oferta para la formación profesional ocupacional –la que se imparte a distancia– resulta una oferta educativa exitosa, masiva, equitativa y económica para ese tipo de formación; los programas educativos en árabe, los cursos de formación del profesorado para la igualdad de género, para la educación consumerista y medioambiental, la formación en las lenguas oficiales europeas... constituyen una explosión de creatividad que desgraciadamente se ve rápidamente replicada en la calle, implacablemente pirateada por instituciones, empresas y particulares.

Además, los materiales didácticos de Radio ECCA sufren retrasos de tirada y distribución ocasionados por las constantes averías de las viejas máquinas del taller de reprografía y, para empeorar aún más las cosas, la formación ocupacional a distancia se excluye y Radio ECCA se ve forzada a trabajar presencialmente. La situación es grave, las certificaciones se retrasan excesivamente al no disponer de las adecuadas herramientas informáticas, y un mensaje inquietante llega desde todos los rincones de Canarias: en Radio ECCA se exige mucho; en otros lugares, además de estudiar, gozas, se obtienen certificaciones y títulos, ¡incluso antes de acabar la formación!

El profesorado de Radio ECCA se multiplica: debe asumir y tratar de paliar fallos reales de la institución derivados de la obsolescencia de los medios materiales y, al mismo tiempo, debe explicar que el proceso de enseñanza-aprendizaje ni es fácil ni es gratuito, requiere esfuerzo, y las certificaciones exigen ciertas garantías para que sean reales; no se pueden entregar antes de completar los programas formativos, antes de la evaluación... y todo ello actuando siempre todas las personas en todos los lugares de un modo coherente con su misión, con sus señas de identidad, reaccionando de una manera similar que les distingue ante los imprevistos, es decir, con «fidelidad creativa», con «espíritu ECCA».

El profesorado de Radio ECCA, el personal de la radio, el personal administrativo y el resto de las personas de la Casa son la cara de la institución ante el alumnado y ante la audiencia radiofónica, una cara siempre amable que se afana dando explicaciones, buscando recursos, copiando y distribuyendo cintas con las clases grabadas, estableciendo alianzas con emisoras en las distintas localidades para que radien las clases, repartiendo materiales didácticos y certificados «a demanda» para resolver situaciones de miles de alumnos y alumnas. Los resultados académicos son excelentes, los titulados y tituladas en ECCA triunfan en bachillerato y en el acceso a la universidad –los remito a las memorias de la institución para verificarlo–, pero el trabajo es agotador para todas las personas de la Casa y, lo que es peor, los costes de los servicios se disparan tanto en Canarias como en las distintas delegaciones peninsulares.

En enero de 2005, Radio ECCA presenta al presidente del Gobierno de Canarias un nuevo documento: *Fundamentos para un contrato-programa entre la Comunidad Autónoma de Canarias y Radio ECCA*, en el que se recogen los avances producidos desde 1999 y en el que se deja constancia de que las necesidades de cambio y mejora de la institución que se señalaban entonces son ahora más acusadas y urgentes. Básicamente se demanda la prometida

financiación para pagar las facturas del Encuentro Internacional y un adelanto de la también prometida financiación para inversiones y explotación que permita acometer una «reconversión tecnológica urgente», unas actuaciones mínimas pero imprescindibles para continuar con la actividad educativa, para poder seguir prestando los servicios; es decir:

1. Adecuación de la red de emisoras: alta y baja frecuencia.
2. Unificación de la sede central.
3. Plan informático.
4. Adecuación de la actividad a la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

La comunicación con la Presidencia está cortada; únicamente la Consejería de Educación, el consejero Ruano, estudia el nuevo documento, sugiere, apoya y alienta. En septiembre de 2002, en la apertura del curso escolar, se hace pública la situación y los otros medios de comunicación también la difunden. Radio ECCA, como la mayoría de las entidades sin ánimo de lucro, es históricamente bien percibida por los demás medios de comunicación, que suelen hacerse eco de sus actividades y apoyan sus iniciativas. La comunicación es una actividad estratégica para cualquier fundación, y para Radio ECCA aún más, porque solo a través del conocimiento de sus actividades puede cumplir con su misión, con el interés general que justifica su existencia y su naturaleza, y, aunque ella misma es un medio de comunicación, necesita además de otros altavoces. Siempre los ha tenido y en esta ocasión también en ECCA se es consciente de la deuda contraída con los otros medios de comunicación.

También es consciente Radio ECCA de lo que debe a su personal, a colaboradores y colaboradoras, al voluntariado, quienes desde siempre, pero especialmente en esos duros años, entregan su trabajo y su tiempo de forma gratuita. Es consciente la Emisora Cultural de Canarias de lo que debe a algunos miembros de la Asociación ECCA como Agua de Fargas, a representantes del empresariado de Canarias –caso de UNELCO–, a determinados particulares anónimos, a varios proveedores que realizan importantes y generosas aportaciones...

Radio ECCA cuenta siempre con numerosos e importantes apoyos, se siente querida y acompañada, pero atraviesa por una difícilísima situación que el acceso del presidente D. Adán Martín Menis al Gobierno de Canarias y al de la Fundación viene a resolver. La colaboración del presidente Adán con dos presidentes ejecutivos –los provinciales Espina y D. Francisco José Ruiz Pérez– es plena y resultó muy fructífera para Radio ECCA.

En junio de 2005 y por encargo del consejero de Educación, D. José Miguel Ruano, la consultora C y G realiza una auditoría de gestión a Radio ECCA, incluyendo las delegaciones peninsulares, que concluye con un *Informe sobre la situación actual de Radio ECCA*, documento que recoge las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades de la institución y que incluye unas recomendaciones concretas:

1. Incorporación a la comisión ejecutiva del patronato de un mayor número de miembros propuestos por el Gobierno de Canarias y de un

alto perfil institucional. La recomendación es aceptada y se incorporan a la comisión ejecutiva el viceconsejero de la Presidencia y coordinador para temas de ECCA, D. Miguel Becerra, de inolvidable recuerdo para la institución; el director general de Formación Profesional y Educación de Adultos, y el director del Servicio Canario de Empleo, quienes junto al representante de la Compañía de Jesús y a los y las representantes de Radio ECCA se ocuparán del gobierno y administración de la Fundación tanto en Canarias como en su proyección exterior.

2. Integración activa de Radio ECCA en los órganos de coordinación de la Educación de personas Adultas de Canarias. En los años del consejero Ruano se intenta avanzar en esa línea que quedó totalmente cerrada en los años posteriores y hasta la fecha.
3. Puesta en marcha de instrumentos que garanticen la estabilidad financiera de la institución con mención explícita de los contrato-programa como herramienta idónea. Se concede a Radio ECCA una subvención plurianual a tres años en la que participan las consejerías de Educación, Empleo y Asuntos Sociales e Industria, destinada a la Reconversión Tecnológica urgente, y se organiza un equipo de trabajo para estudiar la financiación de un futuro plan estratégico institucional bajo la dirección del viceconsejero D. Miguel Becerra.

La institución se sumerge en una actividad más frenética aún que de costumbre: presta sus servicios a un alumnado creciente, renueva su equipamiento (alta y baja frecuencia, imprenta, reunificación de la sede central) y prepara el Plan Estratégico Institucional (PEI) para 2005-2010, pero lo hace reforzada con ilusiones renovadas y con un respaldo real.

«Nuestro compromiso es promover la vitalidad de esta compañía, su crecimiento en la parte material y también su desarrollo como institución, para que dure otros 150 años..., para que permanezca a través de las edades...» (John G. Smale, expresidente de Procter & Gamble en la celebración de los 150 años de la compañía). Esta frase de quien rigió una de las compañías más grandes, longevas y exitosas del mundo expresa muy bien el sentir del equipo directivo de Radio ECCA cuando decide en 2001 iniciar la elaboración de un plan estratégico institucional a cinco años: El PEI 2005-2010 de Radio ECCA, un documento que constituye a la vez un plan de mejora y un plan de desarrollo, un documento elaborado, discutido, consensuado y trabajado durante mucho tiempo por muchas personas y en muchos lugares.

En marzo de 2004, durante el XVI Seminario Regional –solamente participa Canarias–, el colectivo docente identifica las debilidades, fortalezas, amenazas y oportunidades de la institución. Las reflexiones de los grupos de trabajo y la puesta en común servirán de base para el futuro plan estratégico. En 2005 se celebra el XVII Seminario: las primeras *Jornadas de Debate Nacional* con participación del personal no docente, además del de las delegaciones peninsulares. El colectivo prioriza las necesidades detectadas en el seminario anterior y elabora el documento *Educación hoy, nuevas exigencias, nuevas oportunidades: Misión, visión, acción*. En 2006, en las segundas Jornadas de

Debate Nacional, en el XVIII Seminario Nacional y con el título *Educar hoy, nuevas exigencias, nuevas tecnologías*, todo el personal de ECCA realiza una evaluación interna siguiendo el modelo EFQM en la que participan docentes y no docentes insulares y peninsulares y que se amplía fuera del seminario al alumnado, voluntariado y colaboradores. Este es el resumen abreviado de las valoraciones realizadas entonces por el personal de Canarias:

Cuestionario de evaluación, abril 2004

Número de participantes: 86 (docentes y no docentes) (Canarias)

1. Liderazgo, 2. Implicación y participación, 3. Planificación y estrategia, 4. Comunicación y clima de trabajo, 5. Gestión de personal, 6. Imagen, 7. Innovación y creatividad, 8. Recursos, 9. Formación continua, 10. Procesos. *Satisfacción media*: 47,35 %

Son años de intensa evaluación, discusión y consenso; para tratar la información que se va recogiendo se crea una comisión evaluadora que funciona durante todo ese tiempo y que está constituida fundamentalmente por miembros del Comité de Empresa y del Consejo Escolar de Radio ECCA y que lidera un profesional externo de reconocida solvencia y muy vinculado desde hace muchos años a la Casa, D. José Moya Otero. El equipo directivo se mantiene voluntariamente al margen, incluso renuncia a participar en determinadas sesiones de evaluación para evitar sesgos, y al tiempo va avanzando en las primeras redacciones del futuro plan estratégico. Se constituyen también diversos grupos de trabajo para realizar estudios técnicos de diversa índole; el personal en su conjunto trabaja en los sucesivos borradores, al igual que la comisión ejecutiva, el equipo directivo, determinadas personalidades y algunos patronos –especialmente los representantes de la Compañía de Jesús–, hasta que en 2006, en el XIX Seminario Nacional, *Radio ECCA para una sociedad en cambio*, se hace público el documento definitivo, que finalmente aprueba el patronato de la Fundación en febrero de 2007.

El Plan Estratégico Institucional 2005-2010 debe entenderse como un plan general que organiza, orienta y da sentido al conjunto de actividades que –teniendo en cuenta contextos internos y externos y secuenciadas año a año– permitan alcanzar los objetivos planteados y, en última instancia, la finalidad general: una renovada ECCA para el año 2010.

Todos y todas en Radio ECCA saben cuál es la misión de la institución, la han estudiado y revisado; todos y todas comparten visión para el 2010; todos y todas conocen los ocho objetivos estratégicos del PEI formulados como compromisos:

- A. *Compromiso con Canarias*. Renovar el compromiso de ECCA con Canarias a través de un proyecto de actuaciones que responda a las necesidades y los intereses de la población de todo el Archipiélago. ECCA seguirá colaborando en la vertebración de la sociedad canaria, en la recuperación y construcción de su identidad, en la preservación de su patrimonio

cultural y natural, en su desarrollo socioeconómico y, fundamentalmente, en la formación integral de las personas adultas de Canarias.

- B. *Compromiso con Radio ECCA.* Impulsar el desarrollo institucional de modo que se tenga acceso a los recursos necesarios para la mejor consecución de la misión de Radio ECCA. ECCA, respetando sus valores y su cultura institucionales, buscará alianzas y compromisos que le permitan renovar su estructura y su tecnología, y obtener la financiación necesaria para responder a los nuevos desafíos. ECCA podrá así dar un desarrollo sostenible a sus actividades y proyectarse hacia el futuro en las nuevas generaciones, entendiendo que ECCA es parte del patrimonio cultural de Canarias.
- C. *Compromiso con otros pueblos.* Impulsar las actividades de cooperación educativa con otros pueblos y culturas. ECCA, con su propio modelo de cooperación, creará redes y favorecerá alianzas que permitan el intercambio y la colaboración con otras instituciones y colectivos que abordan la problemática educativo-cultural de las personas adultas en sus respectivas sociedades. Así, ECCA contribuye al desarrollo de los pueblos y el fortalecimiento de sus sistemas educativos; ECCA parte del análisis de la realidad y del perfil de las personas con y para las que trabaja, protagonistas de su propio desarrollo.
- D. *Compromiso con el equipo de profesionales de Radio ECCA.* Promover el desarrollo profesional y la satisfacción personal del equipo humano que integra Radio ECCA. ECCA promoverá activamente la formación, el reconocimiento profesional y la generación de posibilidades de progreso en la carrera profesional de sus trabajadores y trabajadoras. ECCA pondrá los medios para que todas las personas respondan al perfil laboral, profesional y humano que requiere su misión.
- E. *Compromiso con la calidad.* Mantener y desarrollar la ya tradicional cultura institucional de la calidad. ECCA abordará la mayor y mejor sistematización de los procesos y procedimientos en todos los ámbitos en que actúa; especialmente, en aquellos que afecten más directamente a nuestro alumnado. ECCA les ofrecerá así un mejor servicio. ECCA revalidará las certificaciones de calidad que posee y optará a otras nuevas.
- F. *Compromiso con la educación para la convivencia democrática.* Impulsar la educación para la participación cívica y democrática. ECCA abordará en sus programas y actuaciones las áreas y problemáticas que favorecen o necesitan una mayor conciencia de ciudadanía y de valores democráticos: la participación democrática, derechos humanos, igualdad de género, diálogo interreligioso, fenómenos migratorios, violencia doméstica, diálogo intercultural, formación sociopolítica, formación medioambiental, situaciones de exclusión social y económica, desigualdad e injusticia entre los pueblos y naciones.
- G. *Compromiso con la alfabetización digital.* Contribuir a la alfabetización digital de la sociedad canaria y del resto de España. ECCA impulsará programas y actuaciones que permitan el desarrollo de las habilidades comunicativas, colaborativas, cognitivas, dialógicas, adaptativas,

de navegación y para la autonomía de las personas adultas por medio de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. De ese modo, ECCA, sin ignorar el problema de la brecha digital, ayudará a que las personas avancen hacia la igualdad y al ejercicio más pleno de la ciudadanía.

- H. *Compromiso con la innovación educativa.* Promover el desarrollo del Sistema ECCA (I+D+I). ECCA impulsará programas y actuaciones encaminadas a la investigación y a la innovación pedagógicas de sus propias tecnologías educativas. ECCA atenderá y estudiará las innovaciones que el sistema ECCA ha ido incorporando en su adaptación a otras tecnologías, a otras instituciones, países y culturas. ECCA conseguirá, así, mejorar su saber educativo y pedagógico, y ponerlo al servicio de la formación a distancia de las personas adultas.

El PEI 2005-2010 está en marcha; la gestión ha sido encomendada a los órganos de gobierno de la institución en sus diferentes grados de responsabilidad; la evaluación –prevista desde los inicios– es de procesos y resultados, una evaluación continuada para la que se utilizan diversas herramientas, siendo las más importantes los «informes cuatrimestrales de progreso» (15 en total) y las «memorias anuales de progreso» (cinco en total), documentos que incluyen cuadros de indicadores valorativos que permiten a cada unidad organizativa y a cada persona valorar el estado en que se encuentran los objetivos y las actividades y posibilitan su actualización continua.

Si en la construcción del PEI la implicación de patronos, Comisión Ejecutiva, equipo directivo y personal fue máxima y modélica, la puesta en marcha del mismo, a través de los planes de centro anuales, es ejemplar, responsable y verdaderamente sobresaliente. Nuevamente las personas de Radio ECCA demuestran que son mucho más que unos trabajadores corrientes; constituyen un colectivo singular que, además de cumplir con su misión e implantar los nuevos proyectos, resuelven situaciones difíciles y totalmente nuevas con actuaciones comprometidas como la publicación de un anuncio en prensa –pagada con las aportaciones de todos y cada uno de los miembros del personal– para defender las bondades del proyecto y del clima de trabajo, además de revocar –prácticamente por unanimidad– al comité de empresa por entender que estaban poniendo en peligro el futuro de Radio ECCA. Los procesos de cambio son dolorosos y las personas de ECCA sufren, pero siguen adelante, se saben protagonistas del aprendizaje, de la innovación y de la refundación de la institución.

Años de frenética actividad y de aprendizaje continuo; en un momento dado se solapan los proyectos de la Reconversión Tecnológica y los del nuevo PEI; todo se resuelve felizmente, como siempre, con un plus de trabajo del equipo directivo y del personal, de la gente de Radio ECCA que, por primera vez en su historia, cuenta con financiación para las inversiones que se necesitan: la de la Reconversión Tecnológica Urgente y la del PEI 2005-2010, que cuentan también con una financiación plurianual –esta vez a cinco años– a cargo nuevamente de las consejerías de Educación, Bienestar e Industria, y a las que vienen a sumarse un contrato-programa para gastos de explotación,

proveniente también de Industria, una subvención de Presidencia del Gobierno y las aportaciones de los cabildos de El Hierro, Fuerteventura y, sobre todo, la realizada por el Cabildo de Tenerife.

Año tras año la Comisión Ejecutiva presenta al Patronato las memorias del PEI que van siendo aprobadas hasta el cierre del Plan en 2010, con la presentación de la Memoria Final, también aprobada. Dentro de estas memorias se recogen actividades de innovación, en las que han participado también numerosas empresas e instituciones públicas y privadas: el ITC (Instituto Tecnológico de Canarias), la Agencia Canaria de Investigación, Innovación y Sociedad de la Información, DESIC, Serviradio... por citar las más significativas. Y entre los numerosos resultados alcanzados, mencionamos las nuevas y mejores señales e infraestructuras y algunos de los proyectos y actuaciones que han sido llevados a cabo, teniendo en cuenta que todos ellos han mejorado los servicios y «han propiciado la formación de todo el personal».

El PEI 2005-2010. Algunos resultados

Grado de consecución de los objetivos estratégicos: 85,31%

1. Total de alumnado: 181742
2. Personas tituladas en GES: 4508
3. Personas tituladas en bachillerato: 566
4. Personas insertadas laboralmente: 73
5. Alumnado de Formación del Profesorado: 47164
6. Alumnado de Prevención de la Salud: 49782
7. Alumnado de Idiomas: 16189
8. Alumnado de Nuevas Tecnologías: 11286
9. Alumnado de Intervención Psicosocial: 51138
10. Alumnado de Medioambiente: 12090
11. Alumnado de Economía y Empresa: 15144
12. Alumnado de África: 68012
13. Alumnado de la modalidad en línea: 19645
14. Talleres escolares: 84896 menores
15. Cursos nuevos: 518
16. Otras publicaciones: 128
17. Clases bajadas del banco de clases: 1174626
18. Contrataciones realizadas: 273 personas eventuales
19. Nuevos puestos de trabajo: 65 personas fijas
20. Voluntariado: 1195 personas
21. Formación del personal: 339 actividades
22. Convenios y acuerdos suscritos: 634
23. Beneficiarios de programas específicos de lucha contra la pobreza: 81047 personas
24. Audiencia media estimada: 200000 oyentes
25. Actividades de participación y animación: 431

Certificaciones de calidad

- Gestión de la formación reglada y no reglada con Sistema ECCA (según norma UNE-EN ISO 9001:2008).
- Formación Profesional Ocupacional (según norma UNE-EN ISO 9001:2008).
- Gestión de Programas de Inserción Laboral (según norma UNE-EN ISO 9001:2008).
- Diseño e impartición de formación presencial, semipresencial y a distancia en las áreas de Idiomas, Informática, Docencia, Economía y Empresa, Intervención Psicosocial y Familiar, Medio ambiente y Salud.
- Diseño y ejecución de proyectos sociales de carácter formativo (según norma UNE-EN ISO 9001:2000).
- Certificación Excelencia EFQM +400.

Premios concedidos a Radio ECCA

- Calle del fundador, Francisco Villén, en Telde.
- Distinción por la labor de formación de las mujeres de Canarias del Instituto Canario de la Mujer en marzo 2007.
- Medalla de Plata de la Real Sociedad Económica de Amigos del País de Gran Canaria en 2009.
- Premio Nacional a la Calidad Educativa Marta Mata (Ministerio de Educación) en 2009.
- Educación en Igualdad del Cabildo de Gran Canaria en 2009.
- Pedro Marcelino Quintana de Periodismo en 2009.
- Premio Betancuria, Capital Histórica de Canarias (Cabildo de Fuerteventura y Ayuntamiento de Betancuria) en 2010.
- Finalista del Premio Príncipe de Asturias de Comunicación y Humanidades 2010.
- Plaza Radio ECCA en Puerto del Rosario.

Premios otorgados por Radio ECCA

- En 2007: D. Luis Balbuena Castellano, D. Antonio Castellano Auyanet, Dña. M.ª Pino González González (Mara González), D. Domingo González Guerra (Agua de Firgas), D. Gerardo Mesa Noda, D. Desiderio Padilla Torres, D. José Antonio Pardellas Casas, D. Francisco Santana Santos y D. Gregorio Figueras Martín (Piedra Pómez), D. Vicente Rivero Díaz, D. Manuel Vieira Montesdeoca (Manolo Vieira).
- En 2008: Dña. Ana Rosa Corrales Zumbado, Dña. Isabel Fumero González, D. José Luis González Afonso, D. Pedro Morales Pérez.
- En 2009: D. Adán Martín Menis.
- En 2010: Dña. María Dolores Sánchez (Mary Sánchez), D. José Dámaso Trujillo (Pepe Dámaso).

Acciones destacadas

- Unificación de la sede central e instalación del CTP en la imprenta.
- Nuevos estudios radiofónicos en la sede central.
- Nueva biblioteca en la sede central.
- Instalación del taller de copistería y reprografía en Cabo Verde.
- Transmisión de la señal radiofónica vía satélite.
- Ampliación de la red de emisoras en Fuerteventura y transmisor de Tenerife.
- Transferencia del Sistema ECCA al Ministerio de Educación de Cabo Verde.
- Inauguración de la nueva sede de Fuerteventura.
- Nuevo modelo de gestión de compras y pagos.
- Proyecto de cooperación triangular Sur-Sur-Norte (Cabo Verde-Guinea-Bisáu-Canarias).
- Documento de identidad de Radio ECCA.
- Puesta en marcha del GES en línea.
- Gestión en movilidad.
- Libro de estilo y procedimientos de la radio.
- Implantación del sistema de gestión integral del alumnado (ECCANET).
- Creación del centro de atención telefónica.
- Informatización y gestión propia de los recursos humanos.

Al terminar el Plan Estratégico Institucional 2005-2010, Radio ECCA pregunta nuevamente a todo su personal qué piensa sobre la institución; el resumen de las respuestas obtenidas lo oponemos a las contestaciones de 2004.

Cuestionario de evaluación Abril 2004	
Número de participantes: 156 (docentes y no docentes) (Canarias)	
1. Liderazgo	51,46 %
2. Implicación y participación	26,58 %
3. Planificación y estrategia	56,73 %
4. Comunicación	26,71 %
5. Clima de trabajo	60,26 %
6. Gestión de personal	35,41 %
7. Imagen	76,15 %
8. Innovación y creatividad	15,39 %
9. Recursos	47,40 %
10. Formación continua	25,65 %
11. Procesos	47,70 %
SATISFACCIÓN MEDIA	47,35 %

Encuesta de satisfacción del personal Marzo 2010	
Número de participantes: 43 (docentes y no docentes) (Canarias y Península) 70,90 % de respuesta	
1. Gestión de liderazgo	69,70 %
2. Compromiso	65,75 %
3. Proyecto educativo	75,36 %
4. Comunicación	68,54 %
5. Clima y ambiente	82,65 %
6. Gestión de equipos	65,81 %
7. Imagen	75,82 %
8. Innovación educativa	74,34 %
9. Condiciones y medios de trabajo	65,09 %
10. Formación y desarrollo del personal	70,59 %
11. Sistema de gestión de calidad	58,16 %
SATISFACCIÓN MEDIA	70,48 %

Radio ECCA es una institución que aprende y que ha comprobado que aborda con mayor cohesión su misión cuando la realiza siguiendo las

pautas marcadas por un plan estratégico participativo y legitimado. La participación activa de todo el equipo de personas que la integran y de sus órganos de gobierno genera un programa rico y de gran calidad y un compromiso más intenso para todos: para el patronato de la Fundación, que encuentra en los PEI un instrumento claro para señalar el horizonte de ECCA y para objetivar la responsabilidad que esta contrae con la sociedad a la que sirve; para el equipo directivo, porque dispone de un marco referencial para la elaboración y gestión de los planes de centro anuales y de una fuente de inspiración para su actuación como dinamizadores del cambio; y para el personal en su conjunto, para el que siempre fue evidente la necesidad de una organización clara con metas fijadas, con los pactos asociados a sus perfiles profesionales, a su papel concreto para el cumplimiento de la misión.

En los dos años finales del PEI 2005-2010, Radio ECCA, al tiempo que lo ejecuta, emprende la elaboración de un nuevo plan estratégico. Para la construcción del plan estratégico institucional 2011-2015, que guía el camino de Radio ECCA hasta su cincuenta cumpleaños, se hizo imprescindible apoyarse en el PEI anterior de manera que se garantizase la continuidad de determinados proyectos y se crearan determinadas sinergias con los nuevos; así pues, el PEI actualmente en vigor tiene un marcado carácter continuista, a diferencia del enfoque más institucional del anterior. Desde diciembre de 2009 y ante la inminente finalización del primer PEI, el patronato de la Fundación aprueba, a instancias de la comisión ejecutiva, el *Documento de bases para un nuevo Plan Estratégico Institucional 2011-2015*, en el que se establecen tres líneas estratégicas a modo de compromisos:

1. *Compromiso con la formación para toda la vida*: La respuesta eficaz a las demandas de formación para toda la vida tanto de la sociedad canaria como de las de otros pueblos en el resto de España, en América y en África, o en otras sociedades donde Radio ECCA presta sus servicios. La integración de la población canaria y de las sociedades en las que ECCA actúe en la sociedad de la comunicación.
2. *Compromiso con la construcción de una ciudadanía responsable y democrática*: El fomento de la participación ciudadana consciente y responsable en la gestión de lo público y en la articulación como sociedad civil de la sociedad canaria y de las otras sociedades y culturas donde Radio ECCA esté presente. La promoción del conocimiento y aprecio del medio natural canario, de los procedimientos para su gestión, conservación y disfrute responsable y sostenible, así como del de los territorios donde ECCA actúe. La implicación en las causas y compromisos propios de la identidad de la institución.
3. *Compromiso con la mejora continua de Radio ECCA y ampliación del Sistema ECCA*: El impulso del I+D+I+d del propio Sistema ECCA. La articulación de la RED del Sistema ECCA en todo el territorio español y en el espacio digital. La articulación del Sistema ECCA en el ámbito de la cooperación internacional para el desarrollo. Los «principios de buen gobierno» en los procedimientos que rigen la actividad de Radio ECCA

Fundación Canaria. La eficiencia en la adquisición y gestión de los recursos económicos, los medios materiales y los bienes intangibles de la institución.

La construcción del nuevo PEI resulta mucho más rápida y bastante menos compleja que la del anterior; el proceso de planificación estratégica y su despliegue en planes de centro –hoy se pone en marcha el segundo– han ido mejorando y agilizándose como consecuencia de las continuas revisiones, de la colaboración con expertos, de las consultas bibliográficas, del aprendizaje...

El nuevo diseño, implantación y sistematización de las herramientas de evaluación del PEI permite, entre otras ventajas, determinar que un 90% de los objetivos del PEI anterior deben figurar como punto de partida del nuevo. La definición de la nueva situación de ECCA a través de la DAFO y el dibujo previsto para el actual lustro (misión, visión, valores) la realiza el equipo directivo y lo debate y mejora todo el personal sin excepciones en el XXIV Seminario Nacional. El documento se enriquece con las aportaciones de patronos y figuras relevantes que contribuyeron a la elaboración del primer PEI; la comisión ejecutiva marca pautas, supervisa, tramita... Todo ese trabajo ofrece como resultado un nuevo documento de apariencia más ligera y moderna que el anterior, pero igual de efectivo y útil. Los objetivos estratégicos del nuevo PEI, articulados en los tres compromisos establecidos por el patronato, son diez:

1. Adaptar y flexibilizar la oferta formativa de Radio ECCA a las diversas situaciones socioeconómicas; al mayor número de modalidades de impartición posibles, incorporando las tecnologías más adecuadas para disponer de un proyecto educativo con la oferta más amplia posible y alcanzar así la excelencia en las acciones formativas.
2. Establecer estrategias para un mayor reconocimiento de la experiencia formativa de Radio ECCA en ámbitos nacionales e internacionales.
3. Defender los derechos de las personas más necesitadas, especialmente los referidos a la educación, fomentando a la vez la cultura del cumplimiento de los deberes ciudadanos, laborales, vecinales, familiares, creando conciencia y opinión y denunciando activamente el incumplimiento de esos deberes y la vulneración de esos derechos.
4. Fomentar la participación de la ciudadanía, del alumnado y del personal de Radio ECCA en causas y compromisos que la institución establece como prioritarios en todos los ámbitos territoriales de actuación.
5. Desarrollar una estrategia de cooperación de Radio ECCA, creando discurso y opinión sobre su modelo.
6. Lograr que Radio ECCA mantenga el liderazgo en el número y calidad de servicios que presta a su alumnado y en el trato respetuoso dispensado al mismo.
7. Desarrollar un modelo organizativo que incluya la gestión territorial de las distintas delegaciones autonómicas.

8. Ampliar la implantación territorial de Radio ECCA.
9. Establecer una adecuada política de mantenimiento y mejora continua de las infraestructuras y equipamiento en todas las delegaciones territoriales de Radio ECCA.
10. Diversificar las fuentes de financiación, consolidando una política económica orientada al ahorro que garantice la sostenibilidad de la institución y visibilice el uso de los recursos financieros.

En el marco de este nuevo PEI se han elaborado ya dos planes de centro: el ejecutado el curso anterior y el que hoy comienza.

El Plan Estratégico Institucional 2011-2015 cuenta también con financiación específica a cargo de la Agencia Canaria de Investigación, Innovación y Sociedad de la Información y de la Consejería de Educación, una subvención que en principio no garantiza la completa ejecución del mismo, pero que permite algunos avances. La financiación del PEI, es decir, la posibilidad de renovar equipamiento y poner en marcha nuevos proyectos, se ha reducido, como se han venido reduciendo otros proyectos y programas y los propios presupuestos de la institución. En los tres últimos años, por recomendación directa del presidente del Gobierno, Radio ECCA frenó su continuado aumento presupuestario y redujo sus presupuestos para acomodar la actividad a la difícil situación económica actual; así, en 2009-2010 se realizó una reducción presupuestaria del 8,40%, y en 2010-2011 una del 7,75% con respecto al año anterior, es decir, el actual presupuesto es un 16,15% inferior al de hace tres años.

Los últimos cuatro años, desde que accedió a la presidencia del Gobierno de Canarias D. Paulino Rivero Baute, se mantiene el hilo directo con la Presidencia gracias a la presencia constante y cercana del viceconsejero D. Javier González Ortiz. Su labor como coordinador de ECCA y las consejerías con las que esta colabora es imprescindible; sus aportaciones al nuevo PEI y a la evaluación del mismo tienen un peso considerable, al igual que su cuidadoso seguimiento del presupuesto anual de la institución, que se ha cumplido año a año sin desviación alguna, puesto que se han venido aplicando rigurosamente las prefijadas políticas de contención y reducción del gasto y un plan de austeridad actualmente en vigor.

En el año 1999, Radio ECCA expuso al Gobierno de Canarias cinco necesidades que se plantearon como objetivos del primer PEI; algunas siguen figurando aún en el actual PEI 2011-2015. Si hoy tuviésemos que valorar el grado de satisfacción de esas necesidades, diríamos:

1. Dependencia funcional de la Presidencia del Gobierno: En los últimos ocho años el avance se califica de muy satisfactorio.
2. Herramientas que garanticen la explotación y las inversiones de Radio ECCA: Satisfactorio.
3. Estabilidad y ampliación de los conciertos educativos: Satisfactorio en la estabilidad y completamente insatisfactorio en la ampliación, pues el bachillerato –con más de treinta años de existencia– y la formación profesional aún no se han concertado.

4. Licencias de FM: Muy insatisfactorio.
5. Reserva de tiempo en la TV canaria: Muy insatisfactorio.

Queda, pues, mucho trabajo pendiente y, sin embargo, el largo camino recorrido ha sido muy fructífero porque se detectaron otras muchas necesidades que sí que han quedado cubiertas para mejorar la institución, para cumplir mejor con la misión, para servir mejor a Canarias. Radio ECCA ha cambiado, se ha dotado de medios más adecuados y de mejores infraestructuras, ha ampliado notablemente su oferta educativa; ha incrementado la dimensión y cualificación de su equipo humano, ha evolucionado en la estructura de su organigrama, ha potenciado su tradicional cultura de la calidad con la obtención de varias e importantes certificaciones, ha aumentado y después reducido los recursos económicos que gestiona. También ha vivido un proceso de reasimilación de sus señas de identidad y de las tradiciones que la hicieron nacer y la mantienen viva. Radio ECCA ha renacido y ha aprendido en estos años de cambio, de refundación. Como muestra de las cosas aprendidas en estos últimos años, válidas para cualquier organización y que en ECCA se utilizan casi como mantras, destacaremos las que tienen relación con:

Liderazgo y gestión de personal

- Dirigir es distinto, pero no distante, de enseñar.
- El liderazgo compartido incrementa el éxito.
- En la selección de personal debe primar un «elemento vocacional» capaz de fidelizar directivos.
- Los equipos, ya sean estables o por proyectos, producen mejores resultados que las personas aisladas, individuales.
- La evaluación de desempeño y el ajuste de expectativas aumenta la satisfacción.

Implicación y participación

- Creer en lo que se hace hace más fácil hacerlo.
- Participar es distinto que decidir.
- Para verificar los grados de fidelidad a la misión se necesitan unos criterios, una guía.
- La confianza es la base sobre la que descansan la evolución de la cultura institucional y la consolidación de la propia institución.
- El cambio cultural es el más difícil de gestionar y el que mayor comprobación requiere.

Comunicación y clima de trabajo

- La comunicación ayuda a reducir las resistencias a los cambios.
- La comunicación interna actúa como elemento integrador de cohesión.
- La rumorología se combate y hasta se vence con apertura, utilización de múltiples canales, repetición del mensaje y verificación de lo recibido.

- Todas las actuaciones deben poder hacerse públicas; si no pueden compartirse, no pueden hacerse.
- La capacidad de tratar adecuadamente las diferencias culturales, el saber convivir con personas de diferentes orígenes y valores, o, lo que es lo mismo, «las competencias interculturales», son claves para el siglo XXI.

Planificación y gestión

- Una fundación no tiene por definición ánimo de lucro, pero tampoco debe tener ánimo de pérdida.
- Las crisis se remontan mejor cuando se mantiene la fidelidad a los fines fundacionales, cuando se es coherente con los propios principios.
- Un servicio público gestionado con criterios del sector privado es más eficaz y eficiente.
- La naturaleza mixta de la institución reúne las ventajas del sector público y del sector privado, pero participa también de muchos de los inconvenientes de ambos.
- Una fundación de éxito es bastante más que solo eficiente; es una organización que consigue resultados relacionados con su misión, tiene impacto social, aporta gran valor a sus beneficiarios/as, es transparente y eficiente, rinde cuentas, tiene un apoyo creciente y es considerada un lugar ideal para trabajar.

Es solamente una muestra de los aprendizajes de estos últimos años –el listado completo sería interminable–; unos aprendizajes que vienen a sumarse al bagaje histórico de lo aprendido durante tanto tiempo al servicio de Canarias. Radio ECCA se reconoce como una institución en permanente aprendizaje y también como una institución innovadora en sus productos, en sus procesos, en sus competencias directivas y en su manera de organizarse. Radio ECCA es consciente de que sus recursos están renovados, de que el personal que la compone es vocacional y de que está formado y especializado. Tiene conciencia ECCA de que es una antena privilegiada para detectar cambios en la población canaria, un auténtico observatorio de las nuevas demandas sociales; también es consciente de su demostrada capacidad para responder de manera flexible, innovadora, económica y adaptada a cada necesidad formativa; de su experiencia en el trabajo de proximidad, en participación comunitaria; de su capacidad para trabajar en red, estableciendo alianzas, realizando cooperación horizontal y vertical, interadministrativa e interterritorial, pública y privada. Radio ECCA sabe que es un medio de comunicación que genera conciencia, que produce realidad y que analiza causas y consecuencias... Radio ECCA se reconoce como un servicio público, patrimonio de Canarias, y como uno de los instrumentos más adecuados para gestionar talentos, para llevar la mejor formación posible al mayor número de personas, principalmente a quienes más necesidades educativas tienen. Radio ECCA se sabe una fundación de éxito. Parafraseando al profesor Gimeno Sacristán, esa es la Radio ECCA que conozco, en la que he vivido, por la que he trabajado y con la que sigo comprometida.

Alfabetización digital. Del riesgo a la oportunidad digital

Francisco Rubio Royo¹

Lección inaugural del curso 2000-2001

Abstract: Se desarrolla un análisis profundo del impacto de las tecnologías de la información, la globalización y el *networking* en la configuración de la nueva sociedad poscapitalista. Se expone cómo la transformación tecnológica ha generado una división digital que afecta tanto a países en desarrollo como a segmentos vulnerables dentro de las sociedades desarrolladas, particularmente los adultos mayores. Este fenómeno amenaza con excluir a grandes sectores de la población de las oportunidades que ofrece la economía global basada en la información. Se argumenta que para superar este reto es necesario promover una cultura de aprendizaje permanente, que permita a las personas y comunidades adaptarse a las exigencias del nuevo entorno. Finalmente, se presenta una propuesta de alfabetización digital para Canarias, desarrollada por Radio ECCA y la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, que busca capacitar a la población en el uso de las tecnologías de la información y reducir la brecha digital.

Palabras clave: transformación socioeconómica, globalización, *networking*, sociedad de la información, división digital, tecnologías de la información, aprendizaje permanente, alfabetización digital, inclusión social, brecha tecnológica.

Este artículo se divide en tres partes. En la primera de ellas trataremos de mostrar el nuevo contexto socioeconómico; en la segunda, el riesgo evidente de división digital presente en cualquier sociedad, con independencia del nivel de desarrollo económico de la misma; y en la tercera, cómo avanzar hacia una cultura social de aprendizaje permanente. Finalmente, en la cuarta parte, presentaremos una propuesta de alfabetización digital para Canarias.

1. El nuevo contexto socioeconómico: tecnología de la información, *networking*, globalización

Cada pocos cientos de años, en la historia de Occidente se produce una súbita transformación en el espacio de unas cuantas décadas. La sociedad se reestructura a sí misma, cambia su visión del mundo, sus valores básicos, su

1. Catedrático de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, donde desarrolla su magisterio en el área de Conocimiento, Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial en el Departamento de Informática y Sistemas de la citada Universidad. Responsable de la cátedra UNITWIN-UNESCO de Tecnologías de la Información para la Región Noroccidental de África. Coordinador de Tecnologías de la Información para la misma red de universidades isla de la Hidrocultura Luso-Española. Red PISA.

estructura política y social, sus artes y sus instituciones clave. Cincuenta años más tarde, hay un nuevo mundo, y quienes nacen entonces no pueden siquiera imaginar el mundo en que vivieron sus abuelos y en el que nacieron sus padres. En estos momentos estamos viviendo una transformación. Así se está creando la sociedad poscapitalista (Peter Drucker)². A lo largo de los 90, y como tránsito hacia la sociedad de la información y el conocimiento, el planeta entero se ha ido organizando alrededor de una red de ordenadores interconectados: la actual Internet, que actúa como soporte de una transformación histórica a nivel mundial. Como toda transformación histórica, presenta múltiples dimensiones: tecnológica, económica, social, cultural y política.

Las causas o motores de esta transformación son fundamentalmente el cambio tecnológico, el proceso de globalización y el networking como forma de organización en red. Estudios econométricos muestran la estrecha relación estadística entre difusión de tecnologías de la información y productividad, y competitividad para países, regiones y empresas. Otra característica fundamental de las tecnologías de la información es su doble naturaleza. Por un lado, son promotoras del cambio actual y, por otra, son factores de adecuación al cambio que ellas mismas provocan, lo que les confiere un papel crucial y estratégico en el proceso de tránsito hacia la sociedad de la información. La globalización, aunque es un concepto multidimensional, tiene una vertiente eminentemente económica. Una economía global viene caracterizada por tener sus unidades nucleares trabajando en tiempo real a escala planetaria.

Así, los mercados de capital están interconectados a lo largo de todo el mundo, de modo que los ahorros e inversiones de todos los países, aun cuando la mayoría de ellos no se hayan invertido globalmente, dependen para su rendimiento del comportamiento de los mercados financieros globales. Esta economía global es históricamente nueva por la sencilla razón de que solo en las dos últimas décadas se han desarrollado las infraestructuras tecnológicas requeridas para que funcione a una escala mundial. Ninguna transformación histórica significativa ha sido llevada a cabo en el ámbito de la tecnología o de la economía sin la correspondiente transformación organizacional. En efecto, las grandes fábricas dedicadas a la producción en masa fueron tan críticas para la consecución de la sociedad industrial como el desarrollo y difusión de las nuevas fuentes de energía en la sociedad de la información.

La forma de organización crítica es el networking u organización en red. Una red es sencillamente un conjunto de nodos digitales interconectados. Puede ser jerárquica, pero no tiene un centro. Las relaciones entre los nodos son asimétricas, pero todos ellos son necesarios para el funcionamiento de la red, es decir, para la circulación de bienes, imágenes, servicios, información, dinero, etcétera. La clave en esta lógica organizacional no es la estabilidad, sino la inclusión o exclusión, es decir, estar o no estar en la red, de tal modo que estar fuera de la red o estar desconectado de la misma implica un desvanecimiento de las oportunidades digitales. Puesto que todo lo que es significativo en el contexto socioeconómico está organizado alrededor de una tela de

2. Drucker, P. F. (1993), *La sociedad postcapitalista*, Grupo Editorial Norma.

araña de redes interconectadas entre sí, las redes son el tipo de organización adecuada para la adaptación y extrema flexibilidad que se requiere para estar en la economía global, caracterizada por una demanda tecnológica cambiante y una innovación constante. En realidad, redes han existido siempre en las organizaciones humanas, pero solo en la actualidad han alcanzado su forma más desarrollada.

La fortaleza de una red es su flexibilidad, su capacidad de descentralización, su topología cambiante, su capacidad de adaptación a nuevas tareas y demandas sin destruir sus reglas básicas organizacionales. Esta fortaleza, a su vez, implica grandes riesgos para las personas y los territorios cuyo sustento y destino dependen de su inclusión o no en las mismas y que no pueden adaptarse tan rápidamente a las drásticas exclusiones que provocan. El papel crucial de las tecnologías de la información a la hora de estimular el desarrollo es un arma de doble filo. Por una parte, permite a los países o regiones saltarse etapas de crecimiento económico, al ser posible modernizar sus sistemas de producción y aumentar su competitividad más rápidamente que en el pasado. Ejemplo de ello son las economías asiáticas del Pacífico, como Malasia y Taiwán, entre otras. Por otra parte, para aquellas economías incapaces de adaptarse al nuevo sistema tecnológico, su retraso y pérdida de competitividad son acumulativas. Así pues, existen pocas oportunidades para un país o región de desarrollarse en una economía sin su incorporación masiva al sistema tecnológico de la sociedad de la información. No se trata de producir localmente *hardware* en tecnología de información o programación superavanzada, sino de la capacidad para usar y aplicar adecuadamente las tecnologías de la información, lo que implica a su vez una profunda reorganización de la sociedad.

¿Cuál es el significado real de esta extraordinaria mutación tecnológica y económica para el desarrollo social, para la vida y el bienestar de las personas? Por una parte, existe una serie de utopías asociadas a la futura infraestructura global de información, de la cual la actual Internet es la primera versión, que prometen un desarrollo sostenible basado en la mejora de las personas, en la democratización de muchos valores sociales, en el aumento de las oportunidades para todos, en una nueva civilización, cohesión social, etcétera. Tal como decía Al Gore, un requisito esencial de un desarrollo sostenible para todos los miembros de la familia humana es la creación de una infraestructura mundial de información. La infraestructura de información ya es para la economía de los Estados Unidos de los años 90 lo que la infraestructura del transporte fue para la economía de mediados del siglo XX (Al Gore, 1995). Pero, por otra parte, parece evidente el riesgo de un abismo creciente entre países desarrollados y no desarrollados en cuanto al acceso a las tecnologías de la información, lo que impediría la integración de todos en esa futura estructura global de información, al no ser capaces de superar los países pobres los obstáculos financieros y tecnológicos que dificultan su acceso a las tecnologías.

En cualquier caso, con las tendencias actuales, quizá sea ilusorio pensar que los países en desarrollo se pongan al día o simplemente mantengan el ritmo respecto a los países ricos, donde la velocidad de desarrollo es muy alta y está soportada por abundantes recursos. Como resultado, puede suceder

que mejore la situación en países pobres o en vías de desarrollo, pero la polarización y el desequilibrio no desaparezcan. Del mismo modo, esta espiral descendente de exclusión tecnológica entre regiones se produce en el seno de cada país, de cada sociedad, independientemente de su vitalidad económica, fenómeno que trataremos de mostrar a continuación.

2. La división digital

Para focalizar bien la división digital, quienes trabajen con el objetivo de tender puentes deben ponerse de acuerdo en que se trata, como veremos, de un problema con múltiples componentes, como el nivel de acceso a las tecnologías, la vitalidad económica de las diferentes comunidades, la edad, el sexo, la relevancia en los contenidos, la sociedad dedicada a un aprendizaje permanente, etcétera. Las tecnologías de la información que muchos esperan que enriquezcan sus vidas solo servirán para profundizar y ampliar las divisiones históricas de nuestra sociedad. Pero ¿qué se entiende por división digital? En la actualidad, en cada país, en cada sociedad, cierto porcentaje de la población dispone de los mejores recursos que la industria pueda ofrecer en las tecnologías de la información. Existe otro grupo de la población que, por una u otra razón, no tiene acceso a los más nuevos y mejores ordenadores, a un servicio telefónico fiable o a los servicios de Internet rápidos y adecuados. La diferencia entre ambos grupos de ciudadanos es lo que se denomina división digital.

Es decir, el abismo existente entre aquellos que pueden hacer un uso eficaz de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones dadas con Internet, y los que no pueden. Estar en la orilla menos afortunada de la división significa menores oportunidades a la hora de formar parte de la nueva economía basada en la información y el conocimiento, en la que la mayoría de los trabajos estarán relacionados con ordenadores conectados a Internet. También significa menores oportunidades de acceder a los servicios y recursos disponibles en la red, como información, diferentes formas de participación, compras, ocio, cultura, etcétera. ¿Qué factores contribuyen a la división digital? Diferentes investigaciones realizadas por el Departamento de Comercio de Estados Unidos y la Universidad de Stanford indican que las ciudades con mayor nivel de ingresos y formación tienen mayores posibilidades de usar Internet. Al mismo tiempo, también se ha detectado que el nivel de formación es crítico a la hora de comprender y valorar los potenciales beneficios y oportunidades que el acceso a Internet pudiera proporcionar.

Aunque la reducción de los precios de las tecnologías de la información puede facilitar el acceso y ayudar a superar la brecha digital, existen otros factores que contribuyen a esta división, entre ellos:

1. *Carencia absoluta o relativa de las habilidades informacionales necesarias.* Según los datos del Departamento de Educación de Estados Unidos sobre la formación de adultos, aproximadamente el 25% de los

adultos estadounidenses son funcionalmente analfabetos, y un 30% tiene habilidades limitadas en este ámbito.

2. *Escasa presencia de contenidos de alta calidad que sean relevantes o atractivos para diversas comunidades o sectores de la población.* La falta de contenidos pertinentes desmotiva a muchos para aprender cómo utilizar las tecnologías digitales, lo que limita su integración en la sociedad digital.
3. *Desarrollo de tecnologías centradas en el consumo más que en la producción.* A pesar de que las tecnologías básicas de Internet permiten la interacción bidireccional, la industria tiende a desarrollar productos y servicios enfocados en usuarios como consumidores, en lugar de como productores de contenido.

Es fundamental construir puentes que ayuden a cerrar la brecha digital y crear oportunidades digitales accesibles para todos los ciudadanos.

El acceso a los ordenadores y a Internet y la capacidad para hacer un uso efectivo de dichas tecnologías son cada vez más importante para la participación plena en la vida económica, política y social. Aunque estamos presenciando una explosión en el acceso a estas herramientas, lamentablemente existe una clara evidencia de una brecha digital: un vacío entre aquellos individuos y comunidades que tienen acceso a las tecnologías de la información y los que no lo tienen.

Independientemente de las causas, la administración Clinton ha implementado iniciativas como la National Code Action para llevar las oportunidades digitales a jóvenes, familias y diferentes comunidades. Entre los objetivos críticos de estas iniciativas se destacan:

1. *Proporcionar herramientas de aprendizaje del siglo XXI a cada niño en cada escuela.* Para que los niños de hoy tengan éxito, deben dominar estas herramientas básicas desde una edad temprana. La capacidad para usar las nuevas tecnologías con el fin de aprender de manera continua y prosperar en el entorno laboral del siglo XXI se ha convertido en una nueva necesidad fundamental. Por lo tanto, es esencial garantizar a nivel nacional que cada niño reciba una formación tecnológica básica. Para lograr este objetivo, además de otras medidas es fundamental capacitar a los docentes para que integren la tecnología en su labor educativa, superando así otra brecha digital: la *brecha digital pedagógica*, que separa a los profesores que son capaces de utilizar adecuadamente las tecnologías de la información y los recursos multimedia de aquellos que no lo son.
2. *Proporcionar contenidos en línea de alta calidad a través de plataformas educativas adecuadas.*
3. *Crear oportunidades digitales para cada familia y comunidad, permitiendo que se beneficien de la nueva economía.* Debemos asegurarnos de que todos los ciudadanos tengan acceso a la tecnología y adquieran las habilidades necesarias para utilizarla de manera efectiva. Esto

implica trabajar hacia el objetivo a largo plazo de garantizar el acceso universal en los hogares o a precios razonables. Además, es importante proporcionar recursos a través de centros tecnológicos comunitarios, capacitar a todos los ciudadanos en competencias digitales y motivar a las personas para que valoren el hecho de estar conectadas.

Un reto adicional es eliminar las *barreras que dificultan la participación de las personas mayores en la sociedad digital*. No basta con proporcionar acceso a Internet para resolver la división digital, ya que se trata de un problema complejo. La Asociación de Jubilados de Norteamérica (AARP) ha identificado la existencia de una brecha digital significativa dentro del segmento demográfico al que representan.

Los adultos mayores de 50 años, un segmento demográfico que no debemos olvidar y uno de los que crecen más rápidamente, experimentan una mayor división digital en comparación con el resto de la población. Por supuesto, el acceso a la tecnología es fundamental. Afortunadamente, los costos asociados a la tecnología de acceso están disminuyendo; sin embargo, los ordenadores aún pueden estar fuera del alcance de muchas personas mayores con ingresos bajos, sin mencionar los gastos adicionales que implica el acceso a Internet.

Una barrera aún más importante para la participación de los mayores de 50 años es el desafío de adquirir las habilidades necesarias para el uso de los ordenadores. En este sentido, otro factor fundamental es la *relevancia*. Muchas personas mayores suelen pensar que no hay nada de interés para ellas en Internet, o al menos nada lo suficientemente relevante como para justificar el esfuerzo que requiere aprender a usar estas tecnologías. Sin embargo, existen muchas experiencias que demuestran que, una vez conectadas, se convierten en entusiastas participantes.

Los contenidos en línea han sido diseñados principalmente para usuarios de Internet que tienen dinero para gastar discrecionalmente. La mayor parte de la información presente en la red está escrita para una audiencia que lee a un nivel educacional medio o avanzado. En Estados Unidos, aproximadamente un 22% de los adultos no tienen las habilidades de lectura y escritura necesarias para la vida diaria. De este modo, servidores o presencias web, pobremente diseñadas en cuanto a tamaño de las letras, contraste, vocabulario, son también una barrera para la participación, pudiendo provocar cibersegregación en relación con los usuarios más jóvenes. Otro riesgo que se corre es el llamado *síndrome de frustración*, que ocurre cuando, como resultado de una operación de búsqueda mal planteada (por ejemplo, cuando se introduce un término muy general o inadecuado), se genera frecuentemente una avalancha de exceso de información.

Los contenidos presentes en línea son un elemento clave de la división digital y frecuentemente ignorados en debates acerca de las tecnologías de la información. En particular, son claves los contenidos en línea para ciudadanos desfavorecidos y con bajos ingresos. Existen experiencias que muestran que, en relación con tender puentes en la división digital, tan importante es

crear contenidos relevantes en Internet (que respondan a las necesidades y los intereses de muchos usuarios de Internet con bajos ingresos y desfavorecidos socialmente) como proporcionar ordenadores y conexiones a Internet. Nos hemos centrado tanto en equipos y cables para conectar a Internet que hemos olvidado preguntar o investigar a qué accede la gente una vez que está conectada. Por ejemplo, se ha identificado en la gente un fuerte deseo de conseguir información local práctica relativa a sus vecinos, lo cual parece ignorarse en los grandes portales nacionales o internacionales.

Se ha comprobado que los adultos desatendidos desean involucrarse en actividades sociales, culturales y profesionales, con especial énfasis en información local relativa a salud, ocio, entretenimiento, alquileres, organización de servicios locales, oportunidades formativas, etcétera.

De la división digital a la oportunidad digital. ¿Seremos capaces de aprovechar la oportunidad para tender puentes entre ambas orillas? La respuesta dependerá de los líderes sociales, que deben comprometerse a asegurar a cada uno de los ciudadanos la conexión y uso eficaz de la secuencia de la información. Parte de la solución implica estrechar relaciones entre la Administración, las ONG, empresas, asociaciones de vecinos, sobre la base de que todos puedan colaborar para superar la división, aprovechando las oportunidades que la presencia en red les proporciona. Los ciudadanos pueden usar Internet para trabajar desde casa, para poner en marcha nuevos negocios, para identificar oportunidades de todo tipo con vistas a su adecuación profesional permanente, para adquirir información y bienes, para acceder a todas las ofertas a los mejores precios, para interactuar con la Administración, el médico, los bancos, las agencias de viaje, etcétera.

3. Hacia una cultura social de aprendizaje permanente para todos

La actual situación de cambio generalizado está provocando una serie de retos, tal como hemos visto en diferentes ámbitos de la vida, en la economía y en el mercado de trabajo, con una competitividad creciente en los requerimientos de nuevas habilidades y capacidades para trabajar. Son evidentes también en la demanda de nuevos productos y servicios y en el ritmo acelerado del cambio tecnológico, así como en la estructura de la comunidad, en las relaciones, roles y formas familiares. Frente a estos retos, y aunque el concepto de aprendizaje permanente no es nuevo, dado que por primera vez tenemos los medios tecnológicos para hacerlo realidad, debemos enfatizar la contribución que el aprendizaje permanente puede aportar a la capacitación de las personas y organizaciones para enfrentarse a las transformaciones radicales que se están produciendo y que, como veremos, aconsejan y hacen inevitable la creación de una sociedad del aprendizaje. Así pues, no tenemos otra opción sino prepararnos para esta nueva situación, en la cual la clave del éxito será la formación continua, el aprendizaje permanente, puesto que los nuevos

discapacitados del siglo XXI serán quienes no tengan capacidad para aprender. Una medida clave será disponer de la capacidad para obtener, asimilar y aplicar de manera efectiva la información y el conocimiento adecuado para la resolución de problemas y la toma de decisiones de cada instante, hasta el punto de que nuestra capacidad no será juzgada exclusivamente por la formación adquirida en el pasado, sino que también se valorará nuestra capacidad de aprender y adaptarnos al futuro.

Carácter social del aprendizaje permanente. Tal como dice Jacques Delors en el Libro Blanco sobre la educación, hay una necesidad de redefinir y ampliar la noción de formación permanente. No solo debe adaptarse a los cambios producidos en la naturaleza del trabajo, sino que debe también constituir un proceso de formación integral de la persona, su conocimiento y aptitudes, así como de su capacidad de crítica y de actuación. Debería desarrollar en las personas una conciencia de sí mismas y de su entorno, estimulándoles a desempeñar su papel social en el trabajo y en la comunidad (Jacques Delors)³.

Continuar desarrollando sistemas educativos y de formación que se apoyen en oportunidades de aprendizaje limitadas a la parte inicial de la vida es «más de lo mismo», no es ni suficiente ni adecuado como estrategia para enfrentarse a los retos actuales. Mucho se ha hablado acerca del aprendizaje permanente, pero en realidad todavía se vincula a un estrecho segmento de la población de los países desarrollados. La amplia tarea a la que deberán enfrentarse las diferentes administraciones será hacerlo realidad progresivamente en una parte de la población cada vez mayor de modo que eventualmente llegue a ser una realidad para todos y les ayude a enfrentarse a los retos que se plantean en nuestro tránsito hacia la sociedad del conocimiento. Una cultura de aprendizaje permanente puede actuar como un recurso de adecuación al cambio, ayudando a las personas a hacer frente a dicho cambio y a convertirse en ciudadanos activos en la actualidad. Aunque ciertas personas alcanzan ya altos niveles de competitividad y cualificación a través de la formación de pregrado y posgrado, todavía existe, en cuanto a aprendizaje, una profunda división en nuestra sociedad.

Por un lado, están aquellos que ya han alcanzado cualificaciones formales y que continúan en un proceso activo de aprendizaje a lo largo de sus vidas, tanto en el trabajo como en otros ámbitos; estos constituyen una minoría. Por otro lado, está la mayoría, que incluye a quienes no poseen cualificación formal, aquellos que no han estado involucrados en un proceso de aprendizaje sistemático o que abandonaron sus estudios prematuramente, y aquellos que declaran no tener interés ni planes de continuar aprendiendo. Esta evidente división es incompatible con la idea de una cultura de aprendizaje permanente para todos.

El establecimiento de una nueva cultura de aprendizaje continuo representa una tarea fundamental para todos, especialmente para la Administración y las personas e instituciones que financian, promueven o dan oportunidades

3. Delors, J. (1996), *La educación encierra un tesoro: Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI*, Ediciones UNESCO.

de aprendizaje. Es necesario que todos ajusten sus enfoques y comportamientos si aspiramos a que el aprendizaje permanente sea una realidad accesible para todos.

El cambio más significativo será el correspondiente a la actitud de grupos e individuos; en particular la de aquellos que no están en la actividad, dedicados a actividades de aprendizaje permanente, quienes no muestran inclinación a estar implicados o que disfrutan de pocas oportunidades para desarrollar sus capacidades o intereses a través del aprendizaje. Han surgido distintas iniciativas con el objetivo de lograr una sociedad de la información integrada y cohesionada que pretenden dar respuesta a las nuevas necesidades de cualificaciones y habilidades relacionadas con las tecnologías de la información y el problema de la escasez de personal cualificado.

Elementos clave a la hora de crear una cultura social de aprendizaje permanente (AP) para todos que debemos considerar:

- la contribución del AP al desarrollo de la comunidad,
- el fomento de una política pública que garantice la igualdad de acceso al aprendizaje, la información y las tecnologías de la información, y que reconozca que una inversión en AP contribuye a una competitividad global y al bienestar social y económico,
- la identificación y la promoción de medios que faciliten el acceso al aprendizaje para aquellos adultos menos relacionados en la actualidad con sistemas de formación,
- medidas para estimular y ampliar la demanda de aprendizaje de los adultos mayores en general, y particularmente de los que están menos representados,
- identificar y llevar a cabo ejemplos prácticos de partenariados para una planificación y distribución efectiva del AP.

En particular, y en relación con el carácter social del aprendizaje permanente, el Consejo de Europa (2002) incorporó a la eEurope2002 la siguiente conclusión: debe darse mayor importancia a la formación continua como componente básico del modelo social europeo. Una verdadera sociedad del aprendizaje es socialmente inclusiva de todos sus miembros, incluyendo niños, jóvenes y adultos.

Marco estratégico. Debería diseñarse un nuevo marco estratégico para la promoción del AP, con el objetivo de que se lograra para el mismo un amplio apoyo y de que todo el mundo fuera capaz de identificar su papel en dicho marco, así como su contribución al desarrollo de una cultura de AP para todos, bien como patrocinadores, administración, voluntariado, etc.

Dicho marco debería mostrar el papel del AP a la hora de mantener la competitividad de la comunidad en una economía global, y en el desarrollo de nuevas habilidades, autoestima, oportunidades, etc., de todas las personas. Además, debería explicar la contribución del AP en relación con el aseguramiento de una mayor cohesión social.

El marco estratégico debería asimismo sentar las bases para el establecimiento de un cambio radical de actitud hacia el AP, mediante el diseño de campañas que generasen un mayor interés en el AP, que condujeran a un incremento sustancial en la demanda, especialmente de aquellos que tradicionalmente están ausentes o excluidos del aprendizaje. Debería asimismo enfatizar como lugares clave de aprendizaje la casa, la comunidad y el lugar de trabajo. Por otra parte, las tecnologías de la información deberían usarse de manera eficaz para soportar el AP allí donde ocurra.

Una propuesta de alfabetización digital en Canarias. Actualmente, casi la mitad de los internautas del mundo, alrededor de 340 millones, están en América, con más de 170 millones de usuarios, obviamente casi todos ellos en Estados Unidos y Canadá. La cifra es considerable si se compara con los 95 millones de usuarios europeos.

La media mundial de conexión a Internet oscila en torno al 5,5% de la población, pero destaca en los países nórdicos con casi un 50% de la población conectada, Estados Unidos con el 48% y Canadá con el 42%. África, con menos de 3 millones de usuarios, es la zona menos representada en Internet. En países como Burundi o Cabo Verde, no hay ninguna persona usuaria de Internet. En España, según datos de la Asociación para la Investigación de los Medios de Comunicación en su estudio de diciembre de 1999, la cifra es de 3625000 internautas, lo que supone un 9,26% de la población. Los datos para Canarias son sensiblemente inferiores a la media nacional, con un 7,3%, aunque distan de los datos para Cataluña (14%), Madrid (11,3%) o La Rioja (10,9%). El mayor número de internautas se encuentra fundamentalmente en un tramo de la población comprendido entre los 14 y los 45 años⁴.

Estos datos suponen que, en la práctica, casi 100000 de cada 400000 habitantes en Canarias no tienen acceso a Internet. ¿Qué hacemos con ellos, en particular con los adultos mayores? Dentro del contexto hasta ahora presentado, y aceptando que nuestra supervivencia en el siglo XXI como individuos, organizaciones y sociedad dependerá de nuestra capacidad para aprender, Radio ECCA y la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC), partiendo cada uno de su realidad y compromiso social, pretenden llevar a cabo conjuntamente un proyecto de alfabetización digital como aportación de ambas instituciones a la consecución de una sociedad de la información para todas y todos en el ámbito de Canarias, así como inicio del debate alrededor del

4. En 2023, aproximadamente el 67% de la población mundial (5400 millones de personas) está conectada a Internet. Aún 2600 millones de personas permanecen desconectadas, en su mayoría en países de bajos ingresos, donde solo el 27% de la población tiene acceso a Internet (DataReportal-Global Digital Insights)(ITU). En los países nórdicos, el acceso a Internet es casi universal, con tasas de penetración superiores al 97% en países como Noruega y Suecia. En Estados Unidos, la penetración alcanza aproximadamente el 93%, mientras que en Canadá es cercana al 94%. Por otro lado, África sigue siendo la región menos conectada, con solo un 37% de la población en línea. En países como Burundi, los costos del acceso a Internet son extremadamente elevados, lo que limita la adopción a menos del 2% de la población (DataReportal-Global Digital Insights). En España, el porcentaje de internautas en 2023 es de alrededor del 93%.

concepto de alfabetización digital para la creación de una cultura social del aprendizaje permanente. Las instituciones de enseñanza superior, y en particular la ULPGC, deberán diversificar y facilitar su oferta, haciendo del aprendizaje continuo un aspecto nuclear de su misión.

Para ello, será crítico el diseño de un modelo innovador de partenariado con la administración, asociaciones profesionales y empresariales, fundaciones sin ánimo de lucro, voluntariado, etcétera, con el objeto de que se planifiquen las necesidades formativas conducentes a incrementar tanto los niveles de crecimiento y empleo como los de participación ciudadana, de modo que se reduzca la exclusión social. Analizando las recomendaciones que diferentes iniciativas proponen para la sociedad de la información para todos, observamos cómo la mayoría han sido contempladas por Radio ECCA desde su fundación hace ya más de treinta años. La aproximación de Radio ECCA al proyecto de alfabetización digital es coherente y natural, puesto que, sencillamente, se trataría de adecuar a un nuevo tipo de sociedad, a una sociedad en red, sus objetivos fundacionales de alfabetización. En efecto, si en una primera etapa Radio ECCA fue capaz de llevar las habilidades básicas de lectura y escritura a aquellas personas adultas carentes de las mismas, ahora se pretende abrir una segunda etapa de alfabetización digital que puede hacer llegar las nuevas habilidades informacionales básicas para incorporar a la sociedad de la información a todos aquellos adultos que por una u otra razón no las posean, con todas las diferencias y analogías que ambos procesos de alfabetización pudieran tener. La autoridad moral y profesional del sistema y metodología ECCA, constatada durante más de treinta años, así como los resultados alcanzados en los más de 800 000 estudiantes que se han formado de una u otra manera con Radio ECCA, son el mejor aval para el éxito del proyecto que a continuación se expone brevemente. El objetivo general del proyecto de alfabetización digital para Canarias es desarrollar un programa educativo en dos modalidades: radio y radio e Internet, que haga partícipes a todas las personas adultas de Canarias, sin exclusión y sean cuales sean su nivel cultural o su lugar de residencia, de las posibilidades y riesgos de la sociedad de la información, concienciándolas de las ventajas, inconvenientes, riesgos y oportunidades que esta conlleva. Como objetivos específicos se contemplan: sensibilizar acerca de la importancia del aprendizaje permanente en relación con uno mismo, con la familia, con la organización y con la comunidad; disminuir los temores de la población destinataria ante el uso de las nuevas tecnologías de la información; propiciar y fomentar el uso adecuado y crítico de las tecnologías de la información.

Para ello, se pretende llevar a cabo el desarrollo de un módulo para la alfabetización digital que se impartiría en las condiciones habituales de Radio ECCA en toda Canarias (grupo de control), así como a otro grupo de alumnos (grupo piloto) que, de forma experimental, utilizarían radio e Internet.

Como recapitulación o resumen de todo lo dicho, hemos tratado, en primer lugar, de exponer el nuevo contexto socioeconómico que se está configurando alrededor de los conceptos de globalización, networking y tecnología de la información. Como tránsito a la sociedad de la información o del conocimiento, hemos constatado los riesgos evidentes de exclusión social que ello

conlleva hoy por hoy para regiones y países en desarrollo. Hemos analizado también el fenómeno de la división digital que se produce en cualquier sociedad, independientemente de su nivel o vitalidad económica. En particular, hemos tratado de analizar sus efectos sobre el segmento de los adultos mayores. Como marco estratégico para evitar los mencionados riesgos y beneficiarse de las oportunidades digitales de una sociedad de la información para todas y todos, se ha propuesto la promoción de una cultura social de aprendizaje permanente. En este contexto, y partiendo de la realidad actual de Canarias, hemos presentado un proyecto de alfabetización digital para Canarias en el que Radio ECCA y la Universidad Las Palmas de Gran Canaria tienen puestas sus máximas ilusiones y esperanzas.

Para concluir, y aunque la cita tiene algunos años, consideramos oportuno incluirla como cierre de esta lección inaugural por su relevancia actual y la autoridad de su autor:

«El nuestro es un periodo de transición. El aspecto que tome la sociedad del futuro dependerá de cómo los países desarrollados, sus líderes intelectuales, empresariales y políticos, pero sobre todo cada uno de nosotros, en nuestro propio trabajo y vida, respondamos a los retos de este periodo de transición hacia la era poscapitalista. De lo que no hay ninguna duda es de que este es el momento para mirar hacia el futuro, precisamente porque todo está cambiando. Ahora es tiempo de actuar»⁵.

5. Drucker, P. F. (1993), *La sociedad postcapitalista*, Grupo Editorial Norma.

Formación para toda la vida. El futuro ya está aquí

Ricardo Díez-Hochleitner¹

Lección inaugural del curso 2009-2010

Abstract: En su presentación sostiene que la crisis actual es primordialmente una crisis de valores éticos y morales, que supera la esfera económica. Ante este panorama, la educación se erige como la principal esperanza y la herramienta esencial para construir un futuro mejor para la humanidad.

El autor argumenta que la educación trasciende el sistema reglado, abarcando la transmisión intergeneracional de valores, motivaciones y la sabiduría ética para la convivencia. Subraya la importancia crucial de la formación permanente, especialmente la educación de adultos, como respuesta fundamental para formar ciudadanos solidarios y respetuosos.

Díez-Hochleitner resalta el papel central de la universidad como eje de investigación y formación, abogando por la integración de la educación técnica y profesional. Reflexiona sobre el potencial y los riesgos de las nuevas tecnologías de la comunicación en la educación. Finalmente, aboga por una educación integral e interdisciplinaria que fomente la cooperación, la solidaridad y el respeto para afrontar los desafíos globales y construir democracias participativas. Concluye enfatizando la conexión entre belleza, verdad y valores en la educación.

Palabras clave: educación, formación permanente, futuro, sostenibilidad, tecnología.

Desde la crisis hacia el futuro

En estos momentos difíciles, con una crisis poderosa de la que poco a poco tomamos conciencia, es importante que hablemos del futuro y lo hagamos con un claro sentido del deber. Tenemos que contribuir a un futuro mejor, y lo haremos. Lo que está en juego ahora es mucho: nada menos que la supervivencia de la humanidad. No se trata tanto del futuro inmediato o de satisfacer necesidades básicas, siempre y cuando prevalezcan los valores de solidaridad y justicia. Sin embargo, no tenemos derecho a preocuparnos solo por lo inmediato. Debemos levantar la mirada, superar nuestros egoísmos y pensar con una visión de amplios horizontes. En nuestras manos está encarar el futuro con compromiso y esperanza.

Podemos hablar de esperanza e incluso de alegría, especialmente porque estamos hablando de educación. Los motivos de esperanza en nuestra

1. Destacado economista y diplomático español. Tuvo una importante trayectoria internacional como especialista en la UNESCO y fue el primer director del Departamento de Inversiones en Educación del Banco Mundial. De regreso a España, impulsó la reforma educativa como subsecretario del Ministerio de Educación y Ciencia. Presidió el Club de Roma entre 1990 y 2000. También ocupó cargos directivos en diversas fundaciones y comités.

sociedad se fortalecen y se vuelven prioritarios cuando hablamos de educación, y, sobre todo, cuando reforzamos las acciones y recursos destinados a ella. Es cierto que el presente nos muestra situaciones caóticas, y que pueden volverse aún más complicadas. Algunas personas, ante los datos económicos, medioambientales, políticos, o los conflictos, caen en el pesimismo y pierden la esperanza. Pero hoy, al hablar en este centro educativo dedicado a las personas adultas, estoy seguro de que comprenden que nuestro mensaje debe ser de esperanza. Hablamos de educación, y, por eso, hablamos de esperanza. Porque, cuando hablamos de educación, no nos referimos exclusivamente a un sistema reglado, sino a la labor de toda la sociedad para transmitir, de generación en generación, valores, motivaciones, conocimientos y, sobre todo, la sabiduría para vivir y convivir sobre la base de auténticos valores éticos y morales.

Es cierto que estamos en crisis y que en el horizonte surgen tanto amenazas como desafíos. Para muchas personas, a quienes respeto profundamente, estos se manifiestan en problemas laborales y económicos. Para las instituciones, la crisis se refleja en dificultades financieras y recortes presupuestarios. Todo esto es importante y merece nuestra atención y dedicación. Sin embargo, los problemas más graves no se encuentran en los balances financieros ni en los índices económicos, sino en el deterioro de los valores de solidaridad y convivencia sobre los que hemos construido nuestras sociedades democráticas, con tanto esfuerzo, y en las que queremos que prevalezca la justicia. Esta crisis de valores demanda una respuesta urgente. Podemos contribuir a una sociedad mejor y a un futuro más brillante para la humanidad. Está en nuestras manos. Pero lograrlo requiere de nosotros una vocación auténtica de servicio, no solo a las generaciones actuales, sino también a las futuras. Aunque los problemas sean grandes, el futuro sigue siendo responsabilidad nuestra.

Radio ECCA y su historia son, por supuesto, un servicio a esta sociedad canaria y a la sociedad española en general, pero además mira hacia América Latina y hacia África. Permítanme señalar el deber que tenemos para con ambas realidades. De América Latina, de Iberoamérica, formamos parte. Personalmente, tengo muchos vínculos con aquellas sociedades hermanas. Canarias, por supuesto, está en la misma corriente cultural. Lo muestra la historia y lo refleja a diario el pueblo canario en sus costumbres, su sensibilidad y su lenguaje.

He tenido la oportunidad de servir de manera modesta en varios países de Latinoamérica, siempre colaborando en la gran tarea de la educación. Inicialmente, se me pidió contribuir en los estudios de Ingeniería y en las enseñanzas técnicas. Con ese objetivo, nos comprometimos a crear universidades y diseñar programas educativos adecuados. Esta experiencia me enseñó que es fundamental empezar por lo esencial: la formación básica, que incluye la competencia inicial en lectoescritura, pero que va más allá, integrando a la persona en un proceso formativo que debe acompañarla durante toda su vida. Esto es de suma importancia y debe ser nuestra prioridad. Esta formación no busca simplemente añadir títulos a la biografía de las personas. Nuestro objetivo es

aportar valores culturales, capacitar a las personas para que tomen el control de sus vidas y puedan servir con responsabilidad en sus respectivas sociedades. Queremos que la dignidad humana inherente a cada persona se desarrolle plenamente. Sí, fui a América Latina como ingeniero, pero allí descubrí que mi mayor contribución debía ser la de reformar y revitalizar el sistema educativo en un sentido amplio. Soy ingeniero químico, pero decidí dedicarme a la educación, el verdadero motor y la principal industria al servicio de la sociedad.

Esta preocupación fundamental por la educación no es meramente instrumental. No se trata exclusivamente de posibilitar a las personas contar con unos cuantos instrumentos para conseguir un mejor trabajo y un mejor sueldo. Eso es importante, pero no es nuestro único ni principal objetivo. La formación beneficia a la sociedad civil y posibilita la articulación verdaderamente democrática de nuestras sociedades, bien sea aquí o en África, en América Latina o en Asia, es decir, en todo el mundo. Todo ello porque las personas formadas adquieren el poder de ser libres y de manifestarse con plenitud en medio de la sociedad. De ese modo, nuestras democracias superarían sus limitaciones, que tan frecuentemente las reducen a pura formalidad, o sea, al hecho, sin duda importante, pero insuficiente, de introducir su voto en las urnas cada vez que les llega el turno.

Si queremos democracias auténticas y dinámicas, debemos lograr que sean plenamente participativas en todos los ámbitos sociales, adaptándose a las particularidades de cada uno, y fomentando la cooperación, la solidaridad y la justicia. En este sentido, permítanme compartir una experiencia personal: mi participación en el Instituto Internacional IDEA, con sede en Estocolmo; la única organización intergubernamental dedicada al desarrollo democrático y a las elecciones libres. En ese foro defendí que no bastan unas elecciones libres ni la deseable democracia participativa; debemos aspirar a democracias anticipatorias, con visión y metas orientadas a las futuras generaciones.

Es importante subrayar que los enfrentamientos y las imposiciones no son formas razonables ni positivas de resolver los conflictos entre sociedades o diferentes grupos ciudadanos. Una formación adecuada debe enfocarse en los aspectos positivos de cada persona y ayudarla a superar sus limitaciones. Por supuesto, las diferencias existen, y generalmente enriquecen la experiencia. Si estas diferencias generan conflictos, debemos verlas como una oportunidad para avanzar en nuestra capacidad de cooperación y pacto. Esta convicción, que resalta la importancia de una sociedad más democrática cuanto mejor formada esté, fue la que llevó a su majestad el rey, entonces príncipe de España, a plantear la necesidad de una reforma global del sistema educativo como un aspecto clave en la transición política. La necesidad de un pacto educativo, entonces como ahora, es fundamental. Por eso, debemos insistir en alcanzar un entendimiento común, ya que en educación nos jugamos todo, y afecta a cada persona.

Este enfoque debe inspirar, sobre todo, a las figuras políticas. A veces, parece que nos guiamos únicamente por criterios electoralistas, centrados en la lucha por el poder. Sin embargo, necesitamos desarrollar programas de

gobierno y propuestas electorales que miren al futuro con responsabilidad y ambición. Hoy, gracias a los avances en nuestro conocimiento de la realidad, tenemos la oportunidad de promover una democracia anticipatoria, una sociedad que no se conforma con el «bien común» del presente, sino que busca el bienestar de toda la humanidad a largo plazo. Podemos decidir y votar con una visión más amplia que nunca. Por supuesto, debemos pensar en nuestros hijos y nietos, pero eso sigue siendo un enfoque a corto plazo. La sociedad del año 3000 dependerá de las decisiones que estamos tomando hoy. Por ello, en la Foundation for the Future (FFF), con sede en los Estados Unidos, elaboramos informes que analizan el final de este milenio, a través de estudios y reflexiones que permiten anticipar con detalle cómo será la sociedad en el año 3000².

Otras experiencias latinoamericanas

Radio ECCA se une a una corriente en la que existen otros antecedentes con los que también he tenido la oportunidad de encontrarme. En particular, en Colombia, donde tuve el privilegio de conocer la iniciativa de mi amigo el padre Joaquín Salcedo, fundador de Radio Sutatenza, citada por el padre Francisco Villén, SJ, fundador de Radio ECCA, cuando hablaba de sus fuentes de inspiración. Un valioso aporte fue también la adaptación en Colombia del modelo del SENAI (Servicio Nacional de Aprendizaje Industrial), diseñado por Paulo Freire en Brasil. Conocido en Colombia como SENA, sigue siendo un ejemplo destacado de educación popular vinculada a la formación profesional de adultos.

No podemos olvidar una lección, y es que el analfabetismo no se supera con algunas campañas puntuales, sino que la única posibilidad de superarlo definitivamente pasa por la escolarización y la puesta en marcha de un sistema educativo pleno y serio, en cantidad y calidad. Ese es el trasfondo, creo yo, de la historia de Radio ECCA y de las más importantes experiencias latinoamericanas. La incorporación a un sistema educativo que pretenda la formación a lo largo de toda la vida es, en realidad, la única praxis realmente eficaz frente al analfabetismo. La experiencia africana empieza a ser la misma. Allí valoran muchísimo poder traspasar la barrera del analfabetismo. Empezar a leer y a escribir es un tesoro que les abre el camino hacia el aprendizaje. Es comida para el espíritu. Pero no pueden quedarse ahí. Las campañas de alfabetización deben estar dentro de un esquema más amplio. Ahora, con la llegada de las tecnologías de la comunicación y la información, se ofrecen mayores oportunidades y no las podemos desaprovechar.

Es importante releer, de vez en cuando, la Declaración Mundial de Educación para Todos, en cuya elaboración participé en Jomtien. Este documento

2. La Foundation for the Future, cofundada por Walter Kistler en 1996, estaba enfocada en promover investigaciones sobre el futuro a largo plazo de la humanidad, abordando temas como el cambio climático, la energía y otros desafíos globales que impactarían a las generaciones futuras. Inactiva desde 2011.

marca objetivos concretos para transformar el mundo a través de la educación. También debemos recordar la Declaración Universal de los Derechos Humanos, que establece el derecho a la educación. Sin embargo, quiero destacar un aspecto clave: cada derecho implica una responsabilidad. Así, cuando hablamos del derecho a la educación, también debemos reconocer el deber de apoyarla. Las instituciones que cumplen con su misión tienen el derecho de exigir los recursos necesarios de las autoridades y de todos los involucrados, incluidos los estudiantes, para seguir adelante con su labor.

Esto nos lleva de nuevo a la idea central: debemos mirar al futuro con auténtica vocación de servicio a la humanidad. Estamos en un momento decisivo. No es solo la crisis financiera lo que debería preocuparnos, sino una crisis más profunda: la de los valores éticos y morales que sustentan una sociedad justa, humana y respetuosa. Además, nos enfrentamos a un mundo globalizado que plantea serias amenazas tanto para las personas como para el entorno natural que nos sustenta.

El Club de Roma ha estado estudiando y debatiendo los problemas globales durante décadas para analizar las consecuencias locales y reflexionar sobre qué debemos hacer, tanto en el plano individual como desde las grandes instituciones mundiales³. La globalización, una realidad cada vez más presente y que muchos temen, representa una oportunidad para ejercer nuestros derechos y deberes de cooperación y colaboración, fomentando la creación de una gran familia humana mundial. Los datos son relevantes: en un siglo, la población ha crecido de menos de dos mil millones a unos siete mil millones. Este crecimiento continuará, y en menos de cincuenta años más es probable que superemos los nueve mil millones. Sin embargo, estos datos no deben asustarnos ni paralizarnos con pánico.

No es cuestión de recurrir al neomaltusianismo⁴. En el Club de Roma reunimos a personas de todo el mundo, de gran prestigio profesional, con diversas posturas políticas y religiosas. Los estudios que se presentan buscan comprender las diferencias ideológicas y religiosas como una gran oportunidad, con el rigor que aporta la reputación profesional de los miembros de la organización. En todos estos estudios, la formación de las personas se destaca como una herramienta fundamental. En particular, la formación de adultos, como se realiza en esta Casa, es una respuesta crucial a la situación. Es la mejor forma de responder a la necesidad de formar personas capaces de vivir en una sociedad solidaria y respetuosa, y de estar alertas ante las injusticias sociales o el deterioro medioambiental. Vivimos en un planeta que no nos ha sido dado para explotarlo sin piedad, sino para ser gestionado con responsabilidad, de modo que podamos legarlo en buen estado a las generaciones futuras. No debemos olvidar nuestra responsabilidad, especialmente los que vivimos en países con mayores capacidades técnicas, que, a menudo, somos más destructivos.

3. Club de Roma: organización dedicada a estudiar problemas globales y promover el desarrollo sostenible desde 1968: <https://www.clubofrome.org/>.

4. El *neomaltusianismo* es una corriente de pensamiento que, al igual que el economista británico Thomas Malthus, considera que el crecimiento descontrolado de la población puede causar problemas graves, como la escasez de recursos.

A quienes vivimos en el Occidente más desarrollado nos beneficia enormemente la perspectiva de otras sociedades, ya que nos ayuda a reconocer nuestros propios límites. En ocasiones, llenos de soberbia, los occidentales proponemos nuestro modelo de desarrollo a otros pueblos, como si nuestro hedonismo consumista, que ha devastado gran parte del planeta, fuera una propuesta universal. Nos hemos comportado como depredadores, ignorando incluso nuestro propio interés futuro, y a veces pretendemos exportar este modelo como ejemplo de desarrollo. Sin embargo, debemos observar lo que hacen otras sociedades. Debemos mirar a África, donde el ser humano ha convivido en armonía con el medio ambiente durante más de un millón de años, hasta que nuestras empresas y nuestros intereses comerciales empezaron a alterar su cosmovisión y su relación con la naturaleza. En mi caso, siento un cariño especial por África porque la considero parte de mí. Tengo el honor de ser ciudadano de Tanzania (al igual que de Afganistán), donde aprendí a valorar esa actitud diferente que tienen las culturas africanas frente a la naturaleza y el entorno. Después de recorrer tantos rincones de África, no puedo dejar de admirar estos valores.

La mayor esperanza frente a estas numerosas amenazas reside en la educación, comenzando por la alfabetización y continuando con una formación permanente y continua a lo largo de la vida. Por eso, es un error ver el sistema educativo como algo separado de la formación permanente y de los adultos. Estoy convencido de que este proceso debe ser liderado por la Universidad, como centro de investigación y formación. La Universidad debe ser el eje central y el referente del sistema educativo. La educación técnica y profesional también debe integrarse en este sistema, al igual que la formación continua. En el modelo alemán, por ejemplo, la formación técnica en ciertas destrezas es un paso intermedio que continúa en la universidad, con períodos de prácticas en empresas. Todo está interrelacionado, tal como estableció la Ley General de Educación de 1970.

La sociedad civil, que debe participar activamente en la vida política de su país, no puede limitarse a pedir soluciones a los políticos; debe preguntarse qué puede hacer ella misma: identificar los problemas, proponer soluciones y estar dispuesta a colaborar para mejorar la convivencia. Porque el verdadero problema no es financiero, ni económico, ni el desempleo, sino una crisis de valores éticos y morales, como ya he mencionado antes. Una crisis de insolidaridad, de egoísmo, de falta de respeto. No me gusta hablar de tolerancia, sino de respeto. No quiero ser tolerante, sino una persona que respeta plenamente al prójimo, sin importar cuán diferente sea, porque detrás de cada persona siempre está su dignidad humana. Hay muchas oportunidades para cooperar y aprender unos de otros, no por permisividad, sino por respeto. Se trata de cooperar sin caer en los fanatismos que fomentan la violencia, la división y la incompreensión.

Les hablo desde la perspectiva que me dan mis años, es decir, desde la experiencia de muchas décadas. Cuando uno entra en contacto con las personas, las conoce y trabaja con ellas, cuando conversa y colabora, por muy diferentes que parezcan sus valores culturales, surge la amistad, el afecto, y nace el verdadero amor al prójimo. No estamos hablando de ideas extrañas o con

doble sentido. Hablamos del amor que surge en el seno de la familia, con los amigos, un amor auténtico que fomenta la cooperación, el entendimiento, el aprecio mutuo y la valoración recíproca, incluso entre personas con valores culturales diferentes. Por supuesto, en casi todas las relaciones interculturales hay elementos en disonancia y actitudes con las que no coincidimos. Sin embargo, esos desacuerdos deben motivarnos a profundizar en la relación, superar las dificultades y resolver las diferencias. Los problemas del desarrollo sostenible no solo afectan a la economía, sino también a lo social y lo cultural. Para lograr el diálogo, la paz, la justicia, la libertad, la solidaridad y la igualdad de oportunidades, es imprescindible trabajar juntos. Esta igualdad es clave para garantizar los mismos derechos y deberes en las distintas etnias, siempre cooperando para resolver grandes problemas creados por el egoísmo, como el hambre, la salud, la violencia, etc.

No podemos ignorar estos problemas globales. Su solución no está en manos de un solo pueblo ni de una única persona. La cooperación es urgente, necesaria y, sobre todo, un deber. Si no somos capaces de movilizarnos por solidaridad o convicción, al menos deberíamos hacerlo por egoísmo ilustrado, ya que, a la larga, esos principios y actitudes también benefician nuestro propio interés: lograr que los demás estén cada día más y mejor integrados. No es mediante el enfrentamiento o la discriminación como lograremos avanzar, sino a través de la cooperación y la solidaridad con los más necesitados.

Todo esto requiere comunicación, y para ello son esenciales los idiomas. En este sentido, me permito compartir otra experiencia personal: mi padre, quien fue profesor y gran amigo del padre Arrupe, que luego fue superior general de los jesuitas, enseñó durante años en la Universidad de Deusto. Llegó a hablar catorce idiomas. Mi madre también dominaba cinco lenguas. En casa, practicábamos un idioma diferente cada día de la semana. Lo complicado era cuando nos tocaba latín o griego. Todo esto nos enriqueció enormemente, permitiéndonos mirar más allá de los límites de nuestras calles o ciudades. Los idiomas abren puertas a la comunicación, a la cultura y al espíritu. ¡Aprender idiomas es esencial!

A esto se suma ahora el enorme potencial de las nuevas tecnologías de la comunicación y la información, que son una auténtica maravilla. Representan una oportunidad para fomentar la amistad y promover el desarrollo económico, social y cultural. Además, son una herramienta magnífica para la educación a distancia, siempre y cuando contemos con tutores capacitados y estudiantes bien preparados.

Por esta razón propuse en su momento la creación de la UNED. La educación a distancia para adultos es crucial, ya que les permite reincorporarse a los estudios universitarios, reciclarse y acceder a nuevas dimensiones culturales. La formación de una persona no debe tener límites.

Es necesario crear oportunidades para que los titulados puedan reincorporarse al proceso educativo y continuar su formación permanente. Ahora, con las tecnologías de la comunicación y la información, se abren nuevos horizontes. En Alemania (Gütersloh) hay un instituto de formación con ordenadores individuales, patrocinado por la Fundación Bertelsmann. Cada estudiante

cuenta con su ordenador, y con un maestro o tutor. Esta persona no se limita a transmitir habilidades e información, sino que educa, orienta, dialoga y ayuda a alcanzar una auténtica sabiduría.

Pronto dispondremos del libro electrónico, un instrumento extraordinario que abre nuevas posibilidades de comunicación, aunque también trae consigo ciertos riesgos⁵. Como miembro de la Academia de Ciencias y Artes Europeas, me gustaría alertar sobre la tendencia a sacralizar las herramientas tecnológicas, ignorando los peligros de un uso irresponsable. Es importante señalarlo claramente, pues ya se observan problemas serios, especialmente entre los jóvenes, debido a la adicción a ciertos programas. Con frecuencia, las familias entregan estas tecnologías a los más jóvenes sin saber cómo supervisarlas adecuadamente. Si la escuela no está preparada y los maestros no saben guiar a los estudiantes, pueden surgir problemas derivados de un uso inadecuado de una tecnología que, por otro lado, ofrece enormes oportunidades.

Con estas palabras quiero enfatizar la necesidad de dedicar todos nuestros esfuerzos a la preparación y el desarrollo educativo, contribuyendo así al crecimiento integral de las personas. Esto, por supuesto, incluye la creación de cursos, programas y actividades orientadas a la adquisición de habilidades y competencias específicas. Sin embargo, sabemos que esto no es suficiente. Como ingeniero, entiendo perfectamente que un ingeniero sin formación humanística puede ser incluso una persona peligrosa. Del mismo modo, debo subrayar que un humanista sin conocimientos en destrezas técnicas y ciencias básicas es, en gran medida, un analfabeto en el mundo actual. La cultura o es integral o es incompleta. Debemos esforzarnos por interrelacionar e integrar todos los aspectos del conocimiento en la medida de lo posible. La educación formal debe ser interdisciplinaria y establecer vínculos con la educación no formal. Solo así podemos fomentar la innovación y la creatividad. De esta manera nacen las iniciativas que generan conocimiento y riqueza, y así contribuimos a democratizar la sociedad, promoviendo la igualdad de oportunidades y una educación permanente de calidad.

Permítanme acabar haciendo referencia a Kenia. Allí, la música, la pintura, las obras de arte, la ética y la belleza van de la mano. En Kenia, los nativos usan la misma palabra para nombrar la belleza y la verdad. ¡Es toda una filosofía! De esa manera sugieren que lo bello, lo sabio y lo justo corren en paralelo al arte y al gozo de vivir. De eso se trata: sin educación, sin paz, sin verdad y sin conocimiento no hay belleza, no se cultivan los valores. En otras ocasiones he dicho que espero que muy pronto estemos más cerca del amanecer de un mundo nuevo.

5. El libro electrónico comenzó a ganar popularidad en los años 2000, especialmente con el lanzamiento del Kindle de Amazon en 2007, que permitió a los usuarios acceder a miles de libros en formato digital. Aunque los primeros dispositivos de lectura, como el Rocket eBook, aparecieron en la década de 1990, fue en 2009 cuando el mercado del libro electrónico comenzó a expandirse rápidamente. Empresas como Amazon y Barnes & Noble impulsaron su adopción masiva, lo que transformó el acceso a la literatura y marcó un punto de inflexión en la industria editorial.

Más allá de la digitalización

Javier Rodríguez Zapatero¹

Lección inaugural del curso 2016-2017

Abstract: El texto expone las ideas centrales de una conferencia sobre la revolución digital y su impacto en la sociedad. Comienza destacando la importancia de la digitalización como una nueva forma de alfabetización, seguida de un análisis sobre el crecimiento exponencial de Internet y la democratización del acceso a la información. A través de ejemplos como el Internet de las cosas, la robótica, la energía renovable y la impresión 3D, se subraya cómo la tecnología está transformando sectores clave. Además, se aborda el papel del móvil como centro de nuestras vidas y se reflexiona sobre el futuro de la educación y el empleo en un mundo cada vez más automatizado. El orador concluye haciendo un llamamiento a la curiosidad y a la adaptación para afrontar los cambios exponenciales que están por venir.

Palabras clave: digitalización, internet, crecimiento exponencial, acceso a la información, democratización, Internet de las cosas, robótica, inteligencia artificial, móvil, educación, innovación, tecnología, adaptación.

Tengo la suerte de estar dirigiendo una compañía como Google en España y Portugal, también en algunos otros países del mundo. Dentro de poco dejaré la compañía para adentrarme en otros territorios, muy relacionados con la educación. Fundé una compañía hace ocho o nueve años que pretende que esta sociedad esté digitalmente preparada, porque creo que la digitalización es la nueva alfabetización.

Aprendimos a hablar, aprendimos a escribir, luego pensamos que el inglés y los idiomas eran importantes, y ahora, afortunada o desgraciadamente, tener una sociedad digitalmente preparada es absolutamente esencial para poder seguir avanzando.

Voy a intentar ser pedagógico; mi intención no es hablar de tecnología sino más bien de cómo esta puede afectar nuestras vidas.

Os voy a pedir un ejercicio de imaginación: imagina que estás atravesando un desierto. Cincuenta grados centígrados, no hay sombra, no hay agua. Miras a lo lejos, y lo que ves parece un oasis, por fin tu salvación. Te acercas, pero algo ha cambiado: lo que parecía un oasis no es más que un centímetro cúbico de agua. Ese centímetro cúbico, por alguna razón, duplica su tamaño cada minuto. Crees que es un espejismo, pero pronto te das cuenta de que es real.

1. Reconocido economista que ha desempeñado roles de alta dirección en importantes empresas tecnológicas. Fue director general de Google España, Portugal y Turquía. Previamente, fue director general de Yahoo! España y presidente ejecutivo de Yahoo! Iberia. Es cofundador y desde enero de 2017 presidente ejecutivo de ISDI, escuela de negocio nativa digital que fundó junto con otros profesionales de la industria de internet en 2009 y consejero independiente de Evo Banco.

De repente, el escenario a tu alrededor cambia. Te encuentras en una gran sala hermética, como este auditorio, y el centímetro cúbico de agua sigue duplicándose cada minuto. ¿Cuánto tiempo crees que tendrías para buscar una salida? ¿Minutos? ¿Horas? ¿Días, quizá?

Porque llega un momento en que el agua alcanza el techo y, aunque no quiero ser dramático, nos encontraríamos sin posibilidades de sobrevivir. Alguien podría decir: «Yo me bebo el centímetro cúbico antes», y esa es una opción, pero no nos salvaría. Así que, de nuevo, ¿cuántos minutos nos quedarían?

Bien, la realidad es que solo tendrías 32 minutos para escapar. Pero, aún más sorprendente, ¿sabes qué porcentaje de agua habría solo cuatro minutos antes del desbordamiento? Aquí es donde los matemáticos pueden intervenir: a los 32 minutos, el agua está a la altura del techo; a los 31, a la mitad de la sala. Pero cuatro minutos antes, solo había un dieciseisavo del volumen lleno, lo que equivale a aproximadamente un 6% de la sala.

Este pequeño ejercicio nos permite ilustrar lo que ocurre en el mundo en que vivimos: las curvas son exponenciales, y no lineales. Todo parece avanzar de manera incremental, pero, en realidad, el cambio tecnológico es geométrico. Es decir, mejora de manera exponencial, y cuando ese crecimiento ocurre, llega un punto en que la curva se dispara hacia arriba.

Este fenómeno de crecimiento exponencial está ocurriendo en el mundo de Internet. Afortunadamente, estamos viviendo un momento en el que todo comienza a despegar. En el año 2014, había 2900 millones de personas conectadas a Internet en todo el mundo. Considerando que la población mundial es de aproximadamente 7200 millones de personas, esto significa que ya casi tres mil millones estaban conectados en 2014. Lo más interesante de todo es que solo en ese año se sumaron 800 millones de nuevos usuarios. Estamos hablando de muchas «Españas» entrando en este nuevo mundo. Un mundo donde la revolución consiste en democratizar el acceso a la información, permitiendo que cualquier persona, en cualquier parte del mundo, tenga el poder de conocer, si quiere hacerlo. Este crecimiento va a seguir, y la estimación es que para finales del 2017 habrá cinco mil millones de personas conectadas a Internet. Y probablemente empezaremos la próxima década hablando de una humanidad cien por cien conectada².

Pero ¿por qué ocurre esto? Porque somos muchos los seres humanos que nos estamos conectando a Internet, pero también por otras dos razones, un poco más complejas, que están igualmente afectadas por este crecimiento exponencial: una es que el coste de almacenamiento de información se reduce a la mitad aproximadamente cada año. Y la otra es que el coste de producción de esa misma información también disminuye drásticamente cada

2. En 2023, el número de usuarios de Internet en todo el mundo alcanzó aproximadamente 5.4 mil millones de personas, lo que representa alrededor del 67 % de la población global. 1.7 mil millones de personas se conectaron a Internet desde 2018. Sin embargo, aún quedan unos 2600 millones de personas sin acceso a Internet en todo el mundo (DataReportal, *Global Digital Insights*, <https://tinyurl.com/5xj9kazf>; Our World in Data, <https://tinyurl.com/23j6wuwt>; Digital 2023 Global Overview Report y Unión Internacional de Telecomunicaciones [ITU]).

año. Hoy en día podemos tomar una foto o grabar un minivideo con nuestros móviles, editarlo en el momento y distribuirlo a todo el mundo en cuestión de segundos.

El cambio es fundamental. Hace 500 años, acceder al conocimiento era un privilegio reservado a unos pocos. Hoy, para que os hagáis una idea del crecimiento exponencial, si pudiéramos digitalizar toda la información generada por la humanidad desde el principio de la comunicación verbal hasta el año 2003, toda esa información, más todo lo impreso desde la invención de la imprenta por Gutenberg, más lo producido por la industria audiovisual (cine, televisión, etc.), cabría en cinco exabytes de información.

Es impresionante pensar que toda la información generada por la humanidad hasta el año 2003 ocupa un total de cinco exabytes. Actualmente, esa misma cantidad de datos se genera en Internet cada seis horas. Resulta asombroso, ¿no? Y esta tendencia seguirá acelerándose. Se estima que el próximo año esos cinco exabytes se generarán en apenas dos horas, siempre y cuando la tecnología continúe avanzando en cuanto a capacidad y reducción de costos, permitiendo sostener este crecimiento exponencial³.

Hoy, la información por sí sola ya no es una ventaja competitiva. Lo que define el éxito no es el acceso a la información, sino la capacidad de procesarla rápidamente. Por eso, el verdadero analfabeto digital no es quien no tiene acceso a la información, sino quien tarda en llegar a ella o procesarla.

Un ejemplo claro es cómo para quienes estamos en la década de los 40 nuestros hijos, que son nativos digitales, ya tienen esta capacidad innata para manejar la tecnología de manera rápida y eficiente, mientras que nosotros, inmigrantes digitales, operamos de una forma más lenta. Quienes tenéis hijos probablemente veáis cómo operan de manera muy diferente que nosotros. De hecho, somos una generación bisagra y, aunque nos pese, vamos perdiendo relevancia porque venimos de un mundo que está siendo reemplazado por otro completamente distinto, donde el cambio es más rápido y profundo.

Fijaos en otro dato interesante: YouTube. En 2016, se subían 500 horas de vídeo por minuto. En 2009, solo se subían 18. Este aumento en la capacidad de producción y almacenamiento de información ha sido posible porque crear y distribuir un vídeo hoy es mucho más barato. Además, la ingeniería ha permitido que esta información se almacene de forma más eficiente, y los costes de distribución también se han reducido considerablemente.

El siguiente efecto de la revolución digital (podrías conectar con «más allá de la democratización de la información») es que Internet en sí mismo se está convirtiendo en un megaordenador. Pensad que el poder de computación que tenemos en nuestros móviles es superior al que llevó al Apolo 13 a la Luna. Pues bien, el poder de computación de Internet es aún más grande y sigue creciendo de manera exponencial. Esto significa que la inteligencia que se

3. En 2023, la cantidad de datos generados y consumidos continúa creciendo a un ritmo exponencial. Se calcula que en 2022 se crearon alrededor de 97 zettabytes de datos a nivel global, y se espera que esta cifra aumente a 181 zettabytes para 2025 (ITU, *Statistics*, <https://tinyurl.com/2hzyu69d>).

está generando en este entorno es cada vez mayor y más rápida, y los seres humanos aún no hemos alcanzado a comprender completamente lo que eso implica.

El concepto del Internet de las cosas –es un término que ya empieza a sonar familiar–, básicamente, se refiere a cuando cualquier objeto inerte se conecta a Internet y se interconecta con otros objetos que también están conectados. Esto genera nuevas funcionalidades que antes no existían. Por ejemplo, en una ciudad inteligente, todos los servicios están conectados a Internet y coordinados entre sí, lo que genera enormes eficiencias en términos de energía, trabajo y reducción de la contaminación.

Permitidme poner un ejemplo: imaginad que esta tarde hay un partido entre el Madrid y el Barcelona, algo que muchos querríamos ver. El partido es a las 8 de la noche, y yo, mientras voy en mi coche conectado a Internet, le digo: «Enciéndeme la tele en el canal donde están dando el clásico, porque voy justo de tiempo». El coche, que está conectado a Internet, envía esa orden a la televisión en mi casa, y cuando llego a las 8 en punto, la tele ya está encendida, lista para ver el partido.

Ahora, imaginad que, tras un largo día de trabajo, me apetece tomar una cerveza; así que voy al frigorífico. Pero, cuando intento abrir la nevera, ¡no se abre! ¿Por qué? Porque llevo un reloj conectado a Internet que mide mis pasos, mi gasto calórico diario, y hoy, por alguna razón, no he quemado las calorías necesarias. Además, mis gafas de Google, que también están conectadas, han estado fotografiando la comida que he ingerido durante todo el día. Así que, al intentar abrir la nevera, esta no se abre y me dice: «Lo siento, Javier, hoy no hay cerveza. Has consumido más calorías de las que deberías».

Este ejemplo, un tanto exagerado, pero ilustrativo, nos muestra cómo los objetos conectados a Internet pueden afectar nuestra vida cotidiana. Cuando todo está interconectado, estos sistemas inteligentes empiezan a tomar decisiones que antes dependían de nosotros. Por supuesto, siempre espero que los humanos sigamos siendo quienes controlen estas tecnologías.

El móvil, por ejemplo, es el centro de control en nuestras vidas. No ha habido en la historia de la humanidad una tecnología que haya penetrado tan rápido y que se haya vuelto tan indispensable como el teléfono móvil. No solo nos permite comunicarnos o informarnos, sino que ahora también nos conecta con todo lo que nos rodea, desde el ocio hasta las compras. Para mí, es maravilloso poder estar en contacto con mi padre por WhatsApp, o más cerca de lo que sucede a mi alrededor gracias a la tecnología. De hecho, el 90% de los españoles, lo último que miramos antes de acostarnos es el móvil, y lo primero que vemos al despertar es también el móvil.

Pero esto va más allá: nos encontramos en una sociedad donde la información está a un clic de distancia, donde el acceso es rápido y la expectativa de respuestas inmediatas es cada vez mayor. Esto tiene grandes implicaciones no solo para nosotros como individuos, sino también para las empresas y las instituciones, porque si no somos capaces de adaptarnos a esta rapidez, simplemente no tendremos viabilidad en el futuro. Uno de los mayores desafíos de esta revolución digital es que afecta directamente a las personas. La

tecnología está ocupando nuestras vidas y, aunque nos facilite muchas cosas, también nos genera un estrés constante. Estamos siempre conectados, siempre disponibles, y esto nos lleva a preguntarnos cómo podemos gestionar este ritmo sin perder nuestra esencia como seres humanos.

En mi opinión, la única manera de sobrevivir a este estrés es emocionarse, soñar, y volver a preguntarnos cosas con la curiosidad de un niño. Porque, al final, la curiosidad es el principio de todo. Y así es como surgen las preguntas y la innovación.

Hace tres años, en Google nos hicimos una pregunta muy sencilla: ¿por qué no podemos llevar Internet a todas las personas del mundo de manera barata y eficiente? Y la respuesta nos llevó a desarrollar el proyecto Loon. Un proyecto que consiste en usar globos de helio que vuelan en la estratosfera a 20 000 metros de altura, conectando a Internet zonas remotas donde antes no llegaba la señal. Estos globos, aunque al principio parecían de ciencia ficción, están funcionando. Hemos hecho pruebas en Nueva Zelanda y hemos logrado conectar áreas del Cono Sur que estaban completamente desconectadas.

Esto demuestra que la innovación no siempre tiene que ver con tecnologías complejas; a veces se trata simplemente de hacerse preguntas simples, como lo haría un niño, y encontrar soluciones creativas. Y esa es la filosofía de Google: innovar para todos.

Innovar para todos significa pensar en soluciones universales que resuelvan problemas grandes. Y un ejemplo que hemos desarrollado en España es el programa *Actívate*. En España, uno de los mayores problemas es el paro juvenil, que llega al 55%. Frente a esto, nos preguntamos cómo podíamos ayudar a estos jóvenes a entrar en el mercado laboral, y la solución fue formarlos en habilidades digitales, como *marketing online*, programación o analítica de datos, que son las competencias más demandadas hoy en día. Este programa ha beneficiado ya a más de 165 000 jóvenes, y todo de manera gratuita.

Como sociedad, debemos hacer una reflexión importante: la revolución digital que he descrito hasta ahora es casi cosa del pasado. La verdadera revolución, la que está por venir, será aún más disruptiva. La robótica y la inteligencia artificial, aunque todavía en sus primeras fases, ya están transformando industrias completas. Un claro ejemplo es el robot Baxter, capaz de aprender de los trabajadores y mejorar sus tareas sin intervención humana. Otro caso es el de los drones, que están empezando a revolucionar el sector logístico.

Todo esto plantea la pregunta: ¿nos quedaremos sin trabajo? No lo sé. Lo que está claro es que las revoluciones tecnológicas siempre han traído consigo nuevos tipos de empleo, y esta no será la excepción. La educación será clave para prepararnos para estos cambios.

Otro ejemplo de esta nueva revolución es el coche autónomo de Google. Al principio, la gente pensaba que estábamos locos. Pero hoy, países como Alemania ya están regulando para que este tipo de vehículos circulen por sus calles en 2020. Esto cambiará no solo cómo nos movemos, sino también cómo vivimos en las ciudades, ya que los coches autónomos optimizarán el tráfico y reducirán los accidentes.

La energía también está viviendo una revolución exponencial. La energía solar es cada vez más barata, y ya estamos llegando al punto en que producir un kilovatio de energía solar cuesta lo mismo que producirlo con combustibles fósiles. Esto podría cambiar el panorama energético global, y aquí en Canarias sois pioneros en el uso de energías renovables, aprovechando el sol, el viento y el mar.

La impresión 3D es otro cambio disruptivo. Ya es posible tener pequeñas fábricas en casa que produzcan desde piezas de automóviles hasta electrodomésticos. Incluso se están imprimiendo alimentos, lo que plantea un futuro donde la fabricación estará al alcance de cualquiera.

Por último, la salud también está siendo transformada. Hoy en día, los chips implantados en nuestro cuerpo pueden monitorizar nuestra salud en tiempo real y alertarnos de problemas antes de que se manifiesten. La biotecnología, aunque controvertida, está avanzando rápidamente. La gran pregunta es: ¿estamos preparados para estos cambios? Como sociedad, tenemos que entender que el miedo al cambio es natural, pero si somos capaces de emocionarnos con las posibilidades que la tecnología nos ofrece, podremos abrazar el futuro con optimismo.

Así que os dejo con esta pregunta: ¿estáis incómodamente emocionados?

Innovación educativa en el siglo XXI

Carlos Ongallo Chancón¹

Lección inaugural del curso 2017-2018

Abstract: Esta lección inaugural se lleva a cabo en Radio ECCA, conmemorando el XLV aniversario de su fundación en Cáceres, el día 6 de octubre de 2017. Destacando la necesidad de renovar los métodos pedagógicos para adaptarse a un entorno en constante cambio. Revisa la evolución de las prácticas educativas a través de cinco generaciones, desde la lección magistral tradicional hasta la formación experiencial y la gamificación. Argumenta que la tecnología por sí sola no mejora la educación, sino que debe complementarse con estrategias pedagógicas que fomenten la creatividad, la colaboración y el pensamiento crítico. Además, subraya la importancia de la figura del maestro como guía esencial en el desarrollo integral de los estudiantes, y aboga por un enfoque que combine lo mejor de las técnicas tradicionales con las innovaciones actuales para formar personas capaces de enfrentar los desafíos del futuro.

Palabras clave: innovación educativa, tecnología educativa, formación experiencial, gamificación, trabajo colaborativo, educación del siglo XXI, papel del maestro.

¿Por qué la sociedad se siente responsable solamente de la educación de los niños y no de la educación de todos los adultos de todas las edades?

ERICH FROMM²

Ya no se aprende con modelos estáticos en la educación, ni con la vista puesta en el pasado. La revolución tecnológica de la que todos los presentes somos protagonistas supone una invitación a reflexionar acerca de qué es innovar y para qué hacerlo. No se trata solo de implementar conocimientos técnicos en la educación, sino también de renovar, refrescar, abrir las ventanas del aprendizaje a métodos y estrategias que no necesariamente son nuevos, pero que llevan demasiado tiempo silenciosos y cubiertos de polvo, como el arpa becqueriana. Aspectos de la enseñanza que han sido denostados

1. Doctor en Ciencias Económicas y Empresariales, galardonado con el Premio Nacional de la Asociación Española de Dirección de Personal (AEDIPE). Ha ejercido como consultor en gestión del talento para importantes entidades y para el Ministerio de Sanidad y Consumo. En 2008 fundó EBS Business School y actualmente dirige la Fundación para el Desarrollo Directivo y es evaluador de calidad para gobiernos regionales. También participó en la creación de la norma de Gestión del Conocimiento de AENOR. Es profesor en la Universidad de Comillas (ICADE), UNED y UEX y profesor invitado en varias universidades internacionales.
2. «Why should society feel responsible only for the education of children, and not for the education of all adults of every age?». Esta reflexión aparece en su obra *The Sane Society*, publicada en 1955.

machaconamente como la memoria, la caligrafía, la repetición sistemática... emergen triunfantes como elementos de la innovación, tan necesarios hoy para saber conectar puntos, y se unen en armonía al trabajo en equipo, al «aprender haciendo» y a las tecnologías en el aula.

Por muchos es conocida la historia de dos amigos que van un día a pescar, y uno le pregunta a otro: «¿Por qué no pesco nada y tú tienes el cubo lleno a rebosar?». «Porque tengo estas *gafas polarizadas* para ver a los peces», respondió su amigo. La innovación en el aula son esas gafas polarizadas que tenemos los docentes para lograr una mejor conexión con el alumno, una mejor visión de la realidad. Sí, amigos: es la realidad la que debemos conocer para actuar. ¿No es acaso la educación una forma de relacionarte con la realidad?

Steve Jobs afirmaba: «La creatividad es simplemente conectar cosas. Cuando le preguntas a las personas creativas la forma en que hicieron algo, se sienten un poco culpables porque en realidad no crearon nada; simplemente, vieron algo. Esto lo veían claro después de un tiempo. Y se debe a que fueron capaces de conectar las experiencias que tuvieron y las sintetizaron en formas nuevas»³.

Estas interconexiones, estas relaciones, son la piedra angular sobre la que se construye el edificio humano. Las relaciones entre conceptos son la razón de ser de la inteligencia. Una persona inteligente es la que sabe leer la realidad, es decir: establecer un número de relaciones entre ideas, situaciones y personas que le permitan resolver problemas o vencer dificultades.

La educación debe buscar, por tanto, enseñar a las personas a relacionarse con la realidad, ya sea con afán de dominio de los objetos (tecnología, técnicas diversas, ciencias, curación de las enfermedades...) como de interpretación de la propia vida y resolución de sus respuestas (quién soy yo, adónde quiero llegar, qué puedo aportar a los demás, qué necesito para realizarme). Una educación excelente gravita entre estos dos polos: las cosas y las personas. Un adecuado sistema de relaciones, debidamente estimulado desde los primeros años, garantiza el equilibrio humano pleno.

1. Cinco generaciones en la educación

El progreso tecnológico de las últimas décadas es inaudito. Y parece que también en el mundo educativo queremos solucionarlo todo con la introducción de mejoras técnicas. A veces se piensa erróneamente que la tecnología es condición necesaria y suficiente para la mejora de nuestras aulas, de la calidad docente, del aprendizaje eficaz de los alumnos y de la felicidad de los niños. No es así: *añadir tecnología a un modelo que no funciona no solo no lo mejora, sino que lo empeora*.

Porque ¿qué sucede cuando llegan a la clase nuevos equipos informáticos para cuyas especificaciones y programas el profesor no está formado?, ¿qué ha sucedido con las célebres pizarras digitales en miles de aulas españolas?

3. Cf. Gary WOLF, «Steve Jobs: The next insanely great thing»: *Wired* 4, 2 (1996), 102-107.

Hacernos comulgar con novísimos ordenadores y elementos de conectividad sin la base adecuada ¿es realmente innovación educativa?

Cuando hablamos de innovación educativa debemos referirnos, más que a una simple evolución histórica que mejora lo anterior, a una superposición de técnicas y recursos que, sin desdeñar recursos tradicionales, componen un caleidoscopio maravilloso que pretende abrir los ojos al educando, a veces usando su propio lenguaje, a veces mostrándole antiguas lenguas fantásticas llenas de experiencias para él aún inexploradas (como la lectura y la escritura, por ejemplo).

Por eso, al igual que los artefactos tecnológicos cuentan con varias generaciones, yo deseo compartir con ustedes cinco reflexiones sobre otros tantos modelos que se han ido superponiendo en el mundo educativo hasta nuestros días.

1.1. La primera generación. La lección magistral

Imaginemos una antigua escuela griega. Bajo un árbol, dos personajes: el maestro y el discípulo. Ambos, comprometidos en el *arte* de la educación: uno, enseñando; otro, recibiendo conocimientos. Este modelo ha persistido hasta hoy. Alguien que sabe enseña a alguien que no sabe; así de sencillo. Con un modelo así, la figura del maestro alcanza un protagonismo inusitado: es el que enseña, diseña la educación, establece qué debe saberse y por qué; también resuelve las dudas y orienta al alumno, lo *proyecta* hacia el futuro.

La lección magistral abre los ojos del alumno ignorante a nuevos conocimientos transmitidos mediante la explicación, que no es otra cosa que desvelar, hacer caer el velo del desconocimiento a los secretos de la naturaleza, de la ciencia, de la lengua... a los misterios que ayudan a comprender mejor al hombre y al mundo.

En una sociedad audiovisual, en la que los estímulos verbales o la propia comprensión lectora han retrocedido en los últimos años, la *lectio* necesita complementar su acción para lograr una mayor eficacia. La educación, es, sobre todo, transmisión y aquilatamiento de conocimientos, y difícilmente va a posarse un conocimiento con la sola explicación sin una pequeña ayuda, un complemento, una muleta audiovisual que haga que la píldora del aprendizaje, siempre dura, sea absorbida por el organismo con un poco de dulzor.

La lección magistral es inmediata, no condicionada, llega directamente al entendimiento del alumno, y, en cambio, ha sido ferozmente criticada por algunos pedagogos que ven en ella un sinónimo de antigualla. Y yo me pregunto: ¿es que acaso hemos pasado 4 000 años transmitiendo el conocimiento de otra forma?, ¿no supone el acto más noble de un docente usar la palabra para expresar con ella su conocimiento y transmitirlo naturalmente? Varias son las causas de esta grave crisis de la palabra desnuda: la primera de ellas, la sociedad audiovisual, que reclama para verificar el aprendizaje otro tipo de estímulos, sin obviar tampoco la poca paciencia de los alumnos, la hiperactividad inmadura de la sociedad y la insatisfacción de los adultos, que transmiten a los jóvenes la inmediatez de todo y la avidez por la obtención de sensaciones sin apenas esfuerzo reflexivo. Ante la crisis de la lección magistral, agudizada por la poca vocación de docentes sin suficiente cultura o preparación para subir a una tarima, se plantean nuevos métodos de enseñanza que la complementen.

1.2. La segunda generación. El trabajo colaborativo

A mediados del siglo pasado surge el trabajo en equipo dentro de las aulas. Ya no es solo el profesor el protagonista de lo que sucede en la clase. Ahora, también los alumnos, agrupados en pequeños equipos de trabajo, plantean dudas y problemas y resuelven en común las pequeñas tareas encomendadas por el maestro. Las personas nacen ya en el seno de un grupo: la familia; se educan en otro: la escuela; trabajan en otro: la empresa; y es, generalmente, dentro de grupos donde canalizan su tiempo de ocio, de consumo, de relación e incluso su vida religiosa. Por tanto, los seres humanos viven, vivimos, en grupos.

Un equipo⁴ de trabajo es un conjunto de personas que, coordinadas por una de ellas, trabajan con apoyo mutuo y coordinación para lograr un objetivo común. Dentro de todo grupo humano se encuentran algunos elementos comunes y con los que desde el período educativo ya nos vamos familiarizando:

Roles: Las funciones o tareas que integran el grupo. En un equipo de trabajo, cada persona se hace cargo de una parte diferente del trabajo total y todas asumen la responsabilidad del éxito del conjunto. Atención: los roles también pueden ser actitudinales, basados en una sensación o percepción por parte de la persona que los asume.

Normas: Vínculos de los roles. Las normas más importantes son las no escritas, las que están en el ambiente: modos de dirigirse unos a otros, de transmitir la información, proporción de mensajes verbales y no escritos, etcétera.

Estructura interna: Interacción afectiva y socioemocional. Se trata de los sentimientos, reacciones ante los otros, fuertemente relacionados con el psiquismo humano y las interacciones psíquicas entre unos y otros.

Estructura externa: Observable en la tarea, la actividad y el ambiente. Las condiciones de trabajo del equipo son muy importantes y fácilmente modificables (no siempre a mejor).

Estructura formal: Estructura jerárquica, organizada, funcional, de carácter obligatorio. En este aspecto, ocupa un lugar importante el tipo de equipo del que se trate: comisión, grupo de reflexión, departamento, área..., para los que la estructura formal es diferente y está claramente delimitada.

Estructura informal: Surge espontáneamente, y no sigue cauces predeterminados ni impuestos.

Si los niños comienzan a trabajar en equipo en clase, siguiendo las directrices del docente, podrán desenvolverse mejor cuando sean adultos. Las ventajas del trabajo en equipo son ilimitadas y, junto con el objetivo principal del aprendizaje, aquel logra el desarrollo de una competencia esencial: la cooperación.

4. La etimología de la palabra *equipo* es el escandinavo *skip*, que significa «barco», y el francés *equipage*, término que designa a la tripulación, en el sentido de un conjunto de personas muy bien organizado para el trabajo de navegación.

1.3. La tercera generación. Las TIC en el aula

La tecnología no es un sustitutivo del profesor, sino un complemento. Radio ECCA fue pionera en el uso de la tecnología para suplir la falta de profesores en las zonas más alejadas de núcleos urbanos en España. Pero nunca desaparecieron sus profesores, sus orientadores, el factor humano de su dimensión educativa.

Aspectos como los medios audiovisuales, pizarras digitales, programas de presentación por ordenador mejoran y complementan la explicación y ayudan a entender mejor usando el elemento audiovisual, al que nos referíamos al comienzo de esta conferencia.

Aun así, la enseñanza corre un nuevo peligro si no se usa adecuadamente estos medios, y es el de la superficialidad. El experto Nicholas Carr sostiene que Internet ha cambiado la manera que tenemos de procesar la información⁵. Aunque la red nos permite encontrar la información, también perjudica nuestra manera de asimilarla y retenerla. Dicho en otras palabras, según este autor, «Internet nos vuelve estúpidos».

La irrupción de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el aula facilita la comprensión, si bien puede correr el riesgo de caer en el espejismo de la multitarea.

Ya nadie discute los perjuicios de la multitarea. El problema de la atención dividida, el estar pendiente de mil cosas en clase, ya lo glosa el refranero popular español: «Zapatero, a tus zapatos», decimos, o «el que mucho abarca poco aprieta», para ponderar la atención concentrada para una mejor resolución del negocio o tarea que nos traemos entre manos. Recordemos la expresión latina «Age quod agis» (Haz lo que haces), que se dice para exhortar a trabajar con atención y cuidado, sin distraerse. Distraerse es, según el diccionario, «apartar la atención de alguien [o de uno mismo] del objeto a que la aplicaba o a que debía aplicarla». La distracción siempre ha amenazado el trabajo o el buen camino emprendido. Me puede distraer una visión agradable, una ensoñación, algo bello que reclama mi atención..., pero ¿y cuando la distracción es consentida en forma de otra tarea que se interpone en la mía?

Un correcto equilibrio entre medios y fines permitirá hacer un uso de la tecnología al servicio del aprendizaje de los conocimientos necesarios para nuestros alumnos sea cual sea su nivel educativo.

1.4. La cuarta generación. La gamificación

Numerosos docentes están implementando una nueva generación de enfoques educativos, basada en el juego. No se trata simplemente de jugar por jugar, sino de aplicar lo que se denomina *gamificación*, es decir, incorporar elementos propios de los juegos con el objetivo de hacer que cualquier tarea sea más motivadora y atractiva para los estudiantes.

5. Nicholas CARR, *Superficiales: ¿Qué está haciendo Internet con nuestras mentes?*, Taurus, Madrid 2011.

El denominado *homo ludens*, es decir, cada uno de nosotros, es jugador por naturaleza: administra su ocio para realizar actividades que, en muchos casos, no tienen más sentido que llenar su tiempo, disfrutar y competir. Porque el juego, todo juego, tiene una característica que lo hace neta, genuinamente, humano: Es libre, nadie te obliga a practicarlo.

En efecto, el juego está relacionado con la palabra *elección*, es decir: pone en valor la libertad individual, y en el acto libre elijo, decido, quién soy.

Las ventajas de introducir pequeños juegos o competiciones en el aula son las siguientes:

- Superarse: El juego es un ensayo de la vida, una simulación de los acontecimientos que suceden a nuestro alrededor. Como tales, muchos de ellos ayudan a mejorar, a exigirse más y llegar más lejos, ese *magis* ignaciano que exige siempre algo más de nosotros.
- Compartir: El juego en el aula no es un juego solitario, no es una partida de cartas o un videojuego. La gamificación tal y como se entiende en clave educativa obliga a trabajar en equipo o, al menos, a medirse con el grupo. Muchas de las propuestas de gamificación se llevan a cabo por equipos, con los beneficios que esto comporta para la madurez y el desarrollo de los niños y jóvenes.
- Disfrutar: La satisfacción por lograr metas, puntos, objetivos cumplidos, es utilizada por el profesor para transmitir conocimientos presentados suavemente en forma de retos. En la sociedad del ocio, la parte de disfrute que puede tener una actividad de aprendizaje no es cuestión baladí, por lo que un juego bien diseñado proporciona al alumno interés por el aprendizaje.
- Crear: La posibilidad de adaptar juegos ya existentes aumenta la creatividad de docente y alumno. No olvidemos que la creatividad está muy relacionada con la inteligencia, dada su naturaleza relacional. Un juego adaptado a las circunstancias sociales o culturales de los alumnos permite, además, adecuar el aprendizaje a cada situación.
- Mejorar: La mejora en todos los aspectos, en especial los cognitivos, sin dejar fuera los actitudinales, es la razón de introducir esta cuarta generación en nuestras aulas.
- Cooperar: La cooperación en todas las edades de la educación permitirá preparar al discente para su futuro profesional. Cada vez más, saber trabajar en equipo se erige en elemento diferencial en todos los aspectos de la vida profesional.
- ... y aprender. El aprendizaje es una competencia básica, germen de todo lo que la persona es capaz de proyectar en su vida. Si la gamificación no logra mejorar dicho aprendizaje, no tendrá sentido insistir. Gamificar no es solo jugar; menos aún entretener.

Para llevar a cabo un buen proceso de gamificación en el aula, son necesarios unos elementos esenciales. Sin ellos, no puede alcanzarse el objetivo de lograr aprender y retener conocimientos de una forma agradable. Aunque nada se aprende sin cierto esfuerzo, la gamificación atenúa y disimula el esfuerzo.

1.5. La quinta generación. La formación experiencial

Y llegamos a la quinta generación de la educación: la formación experiencial, el «aprender haciendo»⁶. Ya no se trata, en esta ocasión, de enseñar, mostrar, revelar, figurar o imitar comportamientos que se dan en la realidad. Ahora, mediante la formación experiencial, el alumno participa activamente en esta realidad: juega, construye, intenta, falla, logra y se enfrenta a situaciones que hasta ahora desconocía.

La formación por la experiencia puede llevarse a cabo en cualquier etapa educativa, si bien requiere de unos requisitos mínimos de *mise-en-scène*. Esta formación se lleva a cabo fuera del aula, generalmente en entornos naturales, aunque existen muchas actividades formativas experienciales que se realizan o pueden realizarse dentro del aula, como simulaciones, *roleplaying*, práctica clínica, juegos y *business games*. Es una metodología que ha adquirido una presencia notable entre los métodos que se aplican en las organizaciones de todo tipo.

Este tipo de programas se centra más en la tarea y en la revisión de lo acontecido. Los participantes⁷ reciben, durante la tarea misma, importante *feedback* por parte del profesor del grupo. Con esto, se pretende desarrollar a los participantes en sentido amplio y también al grupo, ofreciéndoles una serie de tareas físicamente exigentes, retadoras, que obligan a tensar la capacidad intelectual y emocional de la persona, cuidando de no llegar demasiado lejos. Sacarla de la zona de confort, de comodidad ante las exigencias cotidianas, casi rutinarias, para adentrarse en las que se suponen de reto personal exigente física y psicológicamente, sin llegar al pánico. Trata de inculcar y desarrollar en la persona el convencimiento de que «hay en ella mucho más de lo que ella cree» como actitud para afrontar la vida y el trabajo.

Desde hace algunos años intento cumplir la máxima de la «distracción cero» a los alumnos a los que formamos. Así, buscamos lugares en los que no exista ninguna posibilidad de distracción para que los participantes estén inmersos en la tarea. Sin cobertura telefónica, con «lo puesto», intentamos que el aprendizaje sea máximo. Desde abadías abandonadas en Toscana, en la mitad del océano o el desierto de Jordania o el de Arizona.

2. La gestión del talento, un reto que acaba de empezar

Todos hemos recibido talentos, unos innatos, otros aprendidos, otros tan solo en forma de potencia, que están llamados a crecer, a ser útiles para la sociedad. De igual modo, también es verdad que no todas las personas los saben poner en valor. Hay personas que parecen tener más capacidad, más habilidad que otras para estar en el momento justo en el lugar oportuno.

6. El concepto *learning by doing* es original de de John Dewey (1859-1952) y William Heard Kilpatrick (1871-1965).

7. Al tratarse de actividades pensadas también para adultos, ya no solo se habla de alumnos, sino de participantes.

Antes se pensaba que el talento estaba en los genes. Ahora, con un criterio más racional, se afirma que el talento está en el trabajo y en la motivación. Todos los centros formativos excelentes (colegios, centros deportivos, universidades...) han tenido éxito gracias a que han trabajado en consonancia con los mecanismos naturales del cerebro para la adquisición de aptitudes.

Las fuentes del talento no son espacios lujosos. A veces son muy muy austeros. Aunque a todos nos gustan las comodidades, el lujo actúa como un narcótico de la motivación y del talento: indica a nuestra mente inconsciente que se esfuerce menos. Le susurra: «Relájate; ya lo has conseguido».

Por esa razón, los espacios sencillos, humildes, prácticos, nos intentan ayudar a concentrar nuestra atención en las tareas que se realizan: a intentar ir más allá, a repetir, a esforzarse... *Cuando te den a escoger entre algo lujoso y algo espartano, elige esto último*; tu mente inconsciente te lo agradecerá.

El North Baltimore Aquatic Club en el que se han entrenado *Michael Phelps* y otros cuatro medallistas es un espacio muy destartado. También en las escuelas en las que el rendimiento académico es mayor (Finlandia y Corea del Sur, que siempre están las primeras en los *rankings*), hay una mayoría de aulas antiguas y austeras.

En estos últimos años estamos desarrollando un modelo claro para potenciar este talento, basado en *cuatro áreas*. La pedagogía actual coincide en que el concepto de altas capacidades (sobredotación intelectual, talento) ha evolucionado, de forma paralela a la evolución del propio constructo de inteligencia, y dependiente de dicha evolución, desde una concepción monolítica de aquella hacia modelos factoriales hasta llegar a los modelos actuales –jerárquicos– donde los factores generales o primarios se sitúan en un nivel superior y los específicos o secundarios en un nivel inferior. Dicho de otro modo, estamos convencidos de que *es posible determinar mediante la observación y el juego los posibles talentos* de los niños, para ayudarlos a tomar decisiones en el futuro.

Dicho modelo se basa en *comportamientos observables* que se resumen en lo que denominamos los *cuatro talentos*:

- *Talento neurona*: Mide la capacidad de establecer relaciones entre ideas y conceptos. Este talento hace referencia a las características personales de un niño que dispone de un nivel elevado de recursos en capacidades cognitivas y aptitudes intelectuales, como razonamiento lógico, gestión perceptual, gestión de memoria, razonamiento verbal, razonamiento matemático y aptitud espacial. Este talento se plasma en actividades en las que el niño tenga que utilizar y refuerce capacidades como la memoria, la inteligencia, el razonamiento abstracto, la capacidad de síntesis, la observación...
- *Talento pincel*: Este talento hace referencia a la creatividad artística. Se trata de una característica esencialmente humana; es un proceso reflejado en conductas, pensamientos y resultados (productos, ideas, actividades...) que son relevantes, valiosos, útiles en el contexto en donde esta es observada, y también, en este contexto, son originales. El talento pincel

mide ciertas capacidades del niño, como son la creatividad, la sensibilidad estética y otras capacidades artísticas, mediante actividades relacionadas con la creación, la imaginación, los sueños y la intuición.

- *Talento puente*: Mide la capacidad de tender lazos de comunicación entre los demás. Este talento hace referencia a personas que tienen una alta competencia social, que es la capacidad para mantener buenas relaciones con otras personas. Esto implica tener un gran dominio de las habilidades sociales básicas, respeto, actitudes prosociales, asertividad...
- *Talento llave*: Mide la capacidad de autoliderazgo, de saber estar y adaptarse a cada circunstancia. Hace referencia a personas con alta autoaceptación, que son capaces de reconocer que son valiosas y dignas de ser queridas y respetadas, a pesar de no ser perfectas. Este talento mide capacidades como el carácter y la madurez personal.

Es evidente que el talento innato existe. No todas las personas nacen con las mismas disposiciones y habilidades naturales. Sin embargo, cada vez más experimentos psicológicos confirman que importa menos de lo que pensábamos el talento innato que el nivel de preparación.

3. Recuperar la figura del maestro

El maestro es el que, como la partera, ayuda a extraer lo mejor que cada uno lleva dentro. Ayuda a ver más lejos, a ver mejor, a ver en lo profundo. Un buen maestro inspira a los alumnos. Decía Aristóteles que aquellos que educan bien a los niños merecen recibir más honores que los padres, porque estos solo les dieron vida, y aquellos, el arte de vivir bien. Por eso, si quieres algo en la vida, *observa a la persona en la que deseas convertirte*.

Anson Dorrance, director de entrenadores del equipo de fútbol femenino de la Universidad de Carolina del Norte (veintiuna victorias en campeonatos nacionales), lo resume muy bien: «Una de las cosas más desafortunadas que veo cuando me dedico a buscar jugadoras jóvenes es esa niña a la que, a lo largo de los años, se le dice una y otra vez lo buena que es. Cuando llega al instituto ya ha empezado a creérselo. Y cuando lo termina, su rendimiento es bajo. En cambio, también se da el caso contrario: la niña que pasa desapercibida, la niña que discretamente y con determinación se propone conseguir algo. Y es siempre esa segunda niña –humilde, trabajadora, hormiguita– la que acaba convirtiéndose en la auténtica jugadora»⁸.

Y les quiero comunicar una buena noticia a los que escriben en papel, a los que toman notas manuscritas, a los que tienen un diario... La escritura manual estimula el cerebro y desarrolla la inteligencia. Usa esquemas, *post-its*, cuadernos de notas. Incluso a la hora de gestionar tus interrupciones.

8. Cfr. D. COYLE (2013).

No temas relacionarte con los mejores de cada especialidad. Los mejores suelen ser gente difícil. Son resueltos y obcecados. Y por eso mismo son buenos. No entienden de compromisos. No aspiras a que tus amigos sean los mejores. Intenta que los mejores sean tus amigos, como dijo *Pedro Laín Entralgo*. ¿Y quiénes son los mejores? Personas que hacen bien su trabajo.

Ten siempre un maestro. Busca referentes virtuosos a los que quieras seguir, siempre por la senda estrecha del hábito y de la *disciplina*, por cierto, palabra que proviene del latín *dīscō, discis, discere* (aprender). Siempre hay alguien, en algún lugar del mundo, *que está trabajando más, mejor y antes que tú en un determinado tema*. No hablo aquí de jueces impuestos por las circunstancias. Cuidado con los jurados que deciden si eres bueno o no: no olvides, por ejemplo, casos como los de Einstein, al que desahuciaron en su clase. El maestro puede marcarte el camino, pero el que debe andar eres tú. Pero ¿cómo encontrarlo?

1. *Busca a alguien que te infunda respeto:* Los encuentros con los maestros nos reservan un sinfín de emociones desconocidas, sensaciones de respeto y admiración, acompañadas a menudo de un sentimiento de estremecimiento y temor. Eso es una buena señal. Busca a alguien a) Que te observe atentamente. b) A quien le interese descubrir quién eres, qué te motiva. c) Que se oriente hacia la acción: no suele apetecer pasar demasiado rato charlando. Prefiere ponerse enseguida a practicar alguna actividad, para poder evaluarte a ti y para que tú puedas evaluarlo a él. d) Que sea honesto, a veces hasta la exageración: te dirá siempre la verdad sobre cómo lo has hecho y lo hará con claridad. Eso, al principio, duele.
2. *Busca a alguien que te dé instrucciones concisas y claras:* Los grandes maestros no pronuncian largos ni enrevesados discursos. No dan sermones ni conferencias interminables. Facilitan instrucciones breves, de claridad meridiana, que nos conducen a un objetivo. Ahí tienes el ejemplo de *Nancy Lieberman (Lady Magic)*, como la llaman sus chicos), entrenadora de los Sacramento Kings de la NBA, que fue la segunda entrenadora en la historia de la NBA.
3. *Busca a alguien a quien le guste enseñar con sencillez.* Los grandes maestros pasan a menudo sesiones enteras de prácticas abordando cuestiones fundamentales, aparentemente sencillas (por ejemplo, la manera de sujetar un palo de golf o la manera de tocar una sola nota con la guitarra); gente *sencilla a la que le encante hacer sencillo lo complicado*.
4. *Ante la duda, elige a la persona de más edad:* Enseñar es como cualquier otro talento. Necesita tiempo para desarrollarse. Elige a alguien mayor, que haya vivido mucho.

Cuenta la historia que el gran escultor *Fidias*, allá por el siglo V antes de Cristo, cuando fue a cobrar el trabajo realizado de las grandes estatuas del friso del Partenón, se encontró con que el funcionario encargado del pago quiso

regatearle la cantidad establecida y le dijo: «Es excesivo el costo que presentas; y además has hecho un trabajo perfectamente inútil: el esculpir las estatuas completas, cuando desde su ubicación nadie va a poder ver la parte trasera». Le respondió Fidias: «Te equivocas: los dioses pueden verlas».

Ojalá pongan ustedes en su tarea diaria la misma ilusión, perfección y compromiso que Fidias.



¡Visítanos!

ec.ca.edu