



www.pearson.com

Home | About | Contact Us | Site Map

What's New | Featured | Popular | Recommended

NEW

Product of the Week

Special Offers

Customer Service

Feedback

Privacy Policy

Terms of Use

To match the lightweight and less structured dresses of the 1950s, the feel moved into a lightweight slinger.

Incorporating New Presentations

- Audio
- Picture Story
- Video

Abrumados y fascinados: Las TIC en la subjetividad de los docentes peruanos

Overwhelmed and amazed:

ICT in the subjectivity of Peruvian teachers

DOI: 10.15213/REDES.N12.P151

JULIO CÉSAR MATEUS

RESUMEN

La brecha tecnológica trasciende la provisión material de equipos y se profundiza con las “barreras intrínsecas” que los maestros configuran a partir de su propia subjetividad. Este artículo explora 36 historias de vida de docentes de escuelas públicas peruanas sobre el rol de la tecnología en sus aspectos personal y profesional. Los hallazgos coinciden con la literatura consultada en el sentido en que a los retos de acceso y uso por parte de los docentes se suma el simbólico, representado por las expectativas de padres y alumnos sobre el rol de las tecnologías en la escuela. Comprobamos que la llegada de TIC a estos contextos se da por imposición y que la presión exógena limita la oportunidad de una integración adecuada al crear un clima de permanente tensión. Finalmente, concluimos que, si bien las TIC son percibidas como imprescindibles, los docentes no tienen certeza de cómo deben ser explotadas pedagógicamente ni cuál es el sentido de su presencia, lo que advierte de la necesidad de considerar variables subjetivas en el diseño de proyectos y políticas que busquen integrar las tecnologías en la escuela.

PALABRAS CLAVE: BRECHA TECNOLÓGICA; ESCUELA; PRÁCTICA DOCENTE; TIC, PERÚ

ABSTRACT

The technology gap transcends the material provision of equipment and deepens with the “intrinsic barriers” that teachers configure from their own subjectivity. This article explores 36 life stories of Peruvian public school teachers, attending the role of technology in their personal and professional aspects. The findings are consistent with the literature reviewed: the barriers to ICT integration are not only based on access and use, but also symbolic tensions, represented by the expectations of parents and students about the actual role of technology in school. We found that the arrival of ICT to these contexts is given by institutional imposition and that exogenous pressure limits the opportunity for proper integration, creating an unnecessary permanent tension into the school. Finally, we conclude that although ICT are seen as essential, teachers are uncertain of how they should be exploited pedagogically or what the meaning of its presence is. This warns us of the need to consider subjective variables in the design of projects and policies regarding technology integration at school.

KEYWORDS: TECHNOLOGY GAP; SCHOOL; TEACHING PRACTICE; ICT; PERU

1. INTRODUCCIÓN

Las TIC se han asentado en el imaginario educativo, al igual que el social, como una necesidad para el desarrollo. En economías emergentes como la peruana, caracterizadas por asimetrías en el acceso tecnológico, se vienen implementando desde hace más de 20 años proyectos públicos y privados que persiguen revertir esta realidad. El paradigma que ha primado en todas las iniciativas ha sido el de la provisión, el *hacer llegar*: desde televisión satelital a escuelas rurales hasta ordenadores portátiles para cada niño (BALARÍN, 2013: 41-42). Pero “a pesar de las altas inversiones [...] la evidencia indica que estas tecnologías están subutilizadas, en especial, en las aulas” (UNESCO-OEI, 2014: 152).

El discurso oficial con que las tecnologías ingresan a la escuela es el de compensar las deficiencias (percibidas o reales) del sistema escolar. Los organismos supranacionales y gobiernos locales sugieren que las TIC ayudan a mejorar las técnicas pedagógicas y resolver los problemas de enseñanza y gestión que enfrentan las escuelas (JARA, 2008: 37). Además, la incorporación urgente de TIC en el ámbito escolar es “el modo más expedito, económico y extendido de reducir la brecha digital entre un país y otro y dentro de ellos. Es precisamente en las escuelas, y sobre todo en las escuelas públicas, donde

el acceso puede democratizarse”. (SUNKEL, TRUCCO Y ESPEJO, 2013: 5)

Como señala el Informe de Metas Educativas al 2021, “las transformaciones educativas con tecnología no van a ocurrir si el docente no se integra y se posiciona en el centro de ésta. El nivel de avance de los países de la región [latinoamericana] en este sentido es muy heterogéneo y está muy lejos de los indicadores de países desarrollados” (OEI, 2010: 71).

Una de las causas de este problema es la subjetividad de los docentes, usualmente no considerada como una variable en los proyectos de integración tecnológica. Para que un maestro pueda explotar las posibilidades de las TIC es requisito no sólo acceder a ellas sino, fundamentalmente, crear en ellas como oportunidad para mejorar la calidad de su experiencia educativa, así como contar con los recursos objetivos y subjetivos necesarios (BINGIMLAS, 2009).

Los hallazgos internacionales sobre las barreras para la integración de TIC en la escuela nos confirman un reto distinto y superior al de la provisión de tecnología: el de la apropiación, entendida como el “conjunto de procesos socioculturales que intervienen en el uso, la socialización y la significación de las nuevas tecnologías en diversos grupos socioculturales” (WINOCUR, 2009: 20). Como afirma el documento de la OEI, las TIC no pueden ser introducidas como variables independientes, pues “puede generar una gran inseguridad en el mundo adulto de las comunidades escolares, por lo que si no se acompaña con procesos de apoyo, capacitación y seducción necesarios, puede perderse como oportunidad educativa” (OEI, 2010: 71).

1.1 PERTINENCIA Y FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Si algo resulta incompleto en la investigación sobre tecnología educativa es el componente subjetivo: omitir los imaginarios y creencias materializadas en discursos ha sido una constante en los estudios de este tipo. En 1999, Peggy A. Ertmer introdujo el concepto de “barreras” que impedían la integración de las TIC en el contexto educativo. Identificó la existencia de barreras extrínsecas (a las que llamó de “primer orden”), relativas al tiempo, al apoyo, a los recursos y a la capacitación con que cuentan los profesores, mientras que las intrínsecas (o de “segundo orden”) aluden a las actitudes, creencias, prácticas y resistencias. Existe una correlación directa entre las creencias y actitudes de los actores respecto a las TIC y sus prácticas concretas. Mientras que las barreras de “primer orden” son superables, las de “segundo orden” pueden constituir, entonces, un escollo para el uso exitoso de las tecnologías en la escuela. En este sentido, “la revisión realizada hasta

el momento señala la necesidad de conocer las creencias y actitudes que los profesores mantienen sobre las TIC como uno de los factores que explican el uso de estos recursos en las prácticas de aula” (RAMÍREZ-ORELLANA, CAÑEDO-HERNÁNDEZ Y CLEMENTE-LINUESA, 2012: 149).

Si bien existe un valor subjetivo que los actores asignan a las TIC, no tenemos certeza sobre si estas percepciones preceden al uso de las tecnologías o son, más bien, consecuencia de ello. No todas las creencias y opiniones personales se construyen sobre variables estables y predecibles, muchas son arbitrarias y provienen de influenciadores exógenos como la idiosincrasia, la ideología o la experiencia. En el núcleo de ese sistema de percepciones, es decir, de aquellas más resistentes al cambio, encontramos aquellas que conjugan el consenso social con la experiencia personal. En la corteza más superficial, en cambio, se ubican aquellos gustos u opiniones menos formadas y volátiles. Los años de trabajo en el aula son, sin duda, una variable que incide directamente en la forma como los maestros comprenden las TIC (Ertmer, 2005).

Este trabajo propone una mirada interpretativa de esta realidad centrada en los afectos antes que los efectos, aunque comprende la interacción inevitable entre ambos conceptos. Pretendemos aportar luz sobre los discursos que construyen profesores sobre las TIC a partir de su relación personal con ella y las tensiones que se producen en el proceso de incorporación de tecnología en el ecosistema educativo.

1.2 RESTRICCIÓN Y DESINTERÉS DE ESTUDIOS PREVIOS

Si bien existe un mayor número de estudios ligados a los efectos que logran las TIC, los trabajos que profundizan en las percepciones de los actores educativos son limitados o abordados preferentemente de forma cuantitativa. En este contexto, recuperar los discursos políticos y sociales, usualmente sobrealimentados de expectativas, y contrastarlos con lo que sucede en la práctica real, permiten recrear el “mito” contemporáneo de que “los conocimientos a los que se accede a través de la educación tradicional son insuficientes y que se requiere que ésta tenga un valor agregado, que se obtiene a través de las nuevas tecnologías” (TRINIDAD, 2005: 14).

Para los padres de familia contar con tecnología informática y telemática de vanguardia representa un escenario que nunca imaginaron para sus hijos, sobre todo por su condición de pobreza. Un estudio sobre las creencias de los padres en sectores rurales peruanos concluyó que las tecnologías constituyen un factor que los distingue de otras escuelas y que esta presencia de los artefactos incidirá directamente en un “futuro mejor y más rentable”,

independientemente de que no sepan bien para qué sirvan ni cómo funcionan (TRINIDAD, 2005: 75). Estos resultados son coherentes con los hallados en estudios similares en India (PAL, LAKSHMANAN Y TOYAMA, 2009) y Sudáfrica (LORINI, VAN ZYL Y CHIGONA, 2014).

Para los docentes también parece haber un consenso sobre la necesidad del uso de las TIC en el aula y de su valor inapelable como herramientas que optimizan su trabajo. No obstante, Al-Sharija, Qablan y Watters (2012) hallaron en un estudio de percepciones que muchos maestros sienten que las TIC son herramientas que facilitan ciertas tareas tradicionales, como reemplazar la pizarra por una presentación electrónica, en lugar de crear un punto de quiebre para el desarrollo de prácticas innovadoras o que abonen el paradigma del aprendizaje centrado en el alumno.

Al mismo tiempo, Mueller y Wood (2012) identificaron una serie de patrones actitudinales relacionados con las TIC y demostraron que los docentes que profesan una filosofía constructivista están más abiertos a la integración tecnológica en el aula, pues son capaces de darle sentido discursivo a sus prácticas. En la misma línea, Bladergroen et al. (2012) encontraron que aquellos profesores que recibieron capacitaciones fueron quienes elaboraron discursos más neutros o resistentes hacia las tecnologías. Esto supone una correlación positiva entre el conocimiento técnico de las TIC y su consideración crítica.

Una de las conclusiones preliminares de este balance previo es la diferencia discursiva sobre el valor simbólico de las TIC en los contextos urbanos y rurales. Mientras en los primeros la relativa facilidad de acceso las convierte en una necesidad, en las áreas rurales, donde la llegada de TIC es asimétrica y se da casi siempre por fuera de las estructuras escolares, las conciben como una esperanza.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

Este trabajo plantea una aproximación cualitativa al objeto de estudio. Como describe Domínguez (2003: 273), la tendencia en la investigación social es optar por metodologías cualitativas, preferentemente en casos en que el objeto de estudio se inscribe en un contexto irregular, influido por contingencias más complejas.

Para este trabajo optamos por el uso de relatos biográficos. El enfoque biográfico-narrativo resurge tras la crisis del positivismo como una perspectiva específica de investigación con su propia credibilidad, que reclama un modo

distintivo dentro del paradigma cualitativo convencional. En ese sentido, si bien hace referencia a la singularidad de una vida, también reflejan la colectividad social de que se trate, pues “tiene una historia que es conjuntamente individual e institucional, dentro de un contexto en que tiene lugar el aprendizaje. Por decirlo así, vidas y contextos están “embebidos” unos en otros”. Al mismo tiempo, este recurso permite visibilizar al profesorado, usualmente constreñido a una escala numérica (BOLÍVAR, 2014).

2.1 MUESTRA DEL ESTUDIO

Nuestro universo estuvo constituido por 36 docentes de escuelas públicas¹. El universo de participantes corresponde a docentes que fueron parte de un programa de posgrado convocado por el Estado y realizado en una universidad en Lima. La selección de la muestra fue intencional y los datos fueron provistos de forma voluntaria. Es pertinente considerar que la representatividad de la muestra en un estudio cualitativo no se establece en función del número de individuos determinados, sino de las relaciones socioestructurales que mantienen y son relevantes para la investigación: “la muestra cualitativa busca la diversidad de matices de la naturaleza de las relaciones sociales, lo que se denomina *heterogeneidad estructural* del objeto de estudio” (Mejía, 2000: 168). En este caso se consideró el origen de los participantes (pertenecientes a 13 de las 26 regiones del país: 56% eran de Lima, la capital, y el 44% restante, de provincias) y el nivel educativo en el que laboran (72% de los docentes consultados trabajan en el nivel secundario mientras que el 28% se desempeñan en la escuela primaria).

2.2 CONTEXTO DE LA POBLACIÓN ESTUDIADA

Conviene aportar algunos datos para comprender el contexto de la población con que trabajamos. En Perú, el acceso a medios de comunicación tradicionales como la radio y la televisión es en promedio 80% a nivel nacional (cerca al 98% en ciudades urbanas como Lima), mientras que el acceso a servicios y bienes TIC es bastante menos extendido. El número de hogares con acceso a ordenadores en Lima (49.8%) duplica al del resto del país (25.2%), lo que deja evidencia de las asimetrías persistentes a pesar del crecimiento sostenido los últimos años. En la misma línea, la brecha de acceso

1 - Cabe señalar que, a diferencia de otros países, la educación pública en el Perú no es bien considerada y se asocia a condiciones de pobreza, lo que ha llevado a un crecimiento del servicio educativo privado.

entre sectores urbanos y rurales es muy alta (INEI, 2014). Aunque los números coinciden con los promedios regionales, existe un serio atraso en relación a los países de Europa y América del Norte. Asimismo, a pesar del aumento de operadores y concesiones, el mayor consumo de internet (45.7% del total) se registra en cabinas públicas (cibercafés), mientras que en el caso de la escuela el promedio no supera el 10%.

En el contexto de las escuelas públicas peruanas, la última Encuesta Nacional sobre TIC (ENTIC, 2013), encargada por el Ministerio de Educación (Minedu), revela que sólo el 25% de las instituciones educativas cuentan con conexión a Internet. En el país existen cerca de 320 mil docentes de instituciones públicas: el 37% de docentes se conecta a internet desde casa, el 33% desde una cabina pública y el 12% lo hace desde la escuela. Aunque en descenso, este sigue siendo un espacio de conectividad primario para 1 de cada 10 docentes.

2.3 MATERIALES

A los docentes participantes se les pidió primero redactar una historia personal tomando como ejes preguntas guía propuestas por el investigador, que les daban orientación sobre los límites de lo que se buscaba representar. Se buscó favorecer un estilo de redacción más íntimo y personal. Las preguntas giraron en torno a tres perspectivas que sí se les exigió considerar, independientemente de la forma como decidieran abordarlas: (i) la perspectiva personal, que nos permitió conocer cómo llegaron las tecnologías a sus vidas y el papel que ocuparon en distintos momentos de sus historias; (ii) la perspectiva profesional, con la que evaluamos su mirada sobre el papel concreto de las TIC en el contexto educativo, sus prácticas, sus defectos y virtudes; y (iii) la perspectiva institucional, que nos permitió identificar las características de su entorno, los discursos que los rodean, las normas y sus alcances en distintos actores escolares y comunitarios.

Los participantes contaron con un mes para la redacción de los relatos escritos. Luego, los textos fueron revisados de forma individual y complementados con entrevistas grupales que nos permitieron obtener mayores precisiones sobre los datos contenidos en los textos. Todo el material finalmente obtenido —los textos personales y los apuntes complementarios realizados por el investigador a partir de esos textos— fue tabulado y codificado manualmente. Las citas se organizaron en categorías vinculadas a las perspectivas de análisis. A partir de esta codificación, se procesaron los resultados. El trabajo de campo tuvo una duración de dos meses, que incluyeron la

redacción de las historias de vida y las discusiones grupales posteriores en 2 sesiones grupales de tres horas de duración cada una.

3. RESULTADOS

3.1 LA TECNOLOGÍA LLEGÓ A LA VIDA DE LOS MAESTROS DE FORMA ABRUPTA

De los 320 mil docentes que existen en el Perú, el 31% supera los 50 años de edad y apenas el 6% tiene menos de 30. Esta brecha generacional supone que las tecnologías lleguen a la vida de los profesores de forma tardía. Los participantes en nuestro trabajo reconocen la radio y la televisión -y en mucha menor medida, los videojuegos- como los primeros dispositivos a los que accedieron en su infancia. Esto significa que encontraron las computadoras y luego internet recién en la fase final de su formación como docentes o ya como docentes en ejercicio. En sus recuerdos iniciales, sin embargo, la tecnología no cumple un rol educativo; todo lo contrario, emergen ideas negativas a propósito de su presencia y desconocen cualquier posibilidad de aprendizaje incidental:

“Desde muy pequeño hice uso de las tecnologías, incidiendo más en aquellas que podían proporcionar esparcimiento y recreación, sin embargo, estas no tuvieron mayor relevancia en mi proceso de formación básica” (Nelson, Puno)

“Tal vez mi primer contacto con la tecnología, de la que soy consciente por lo menos, fue la televisión. Esta adicción me acompaña hasta la actualidad” (Leonid, Lima)

“En casa contábamos ya con radio y TV y accedíamos a ella como un premio: por entonces era el medio que mi madre tenía para obligarnos a cumplir con las tareas en casa” (Violeta, Lima)

En cuanto al acceso, no encontramos diferencias entre los docentes de Lima y de otras regiones. Una variable más definitoria en este rubro fue la capacidad económica de sus familias antes que su procedencia geográfica. Gran parte de los relatos dan cuenta de los nuevos accesos tecnológicos como un hito importante en sus vidas, así como una motivación personal por no quedar al margen de la tecnologización de la que eran testigos:

“Cuando llegó la primera computadora, allá por los '90,

consideraba el hecho como la adquisición de un medio tecnológico moderno que reemplazaba a otros [...] y le daba a mi casa y a mí misma un cierto estatus de modernidad” (Danitza, Tacna)

“Mi primer contacto con una computadora fue por el año 2005. No podía quedarme atrás, tenía que esforzarme y dedicarme en forma autodidacta a entender. Fueron días de frustración e impaciencia en aquella sala de cómputo, en la que sentía que no podría superar el reto” (Liliam, Lima)

También encontramos que para la mitad de los consultados las computadoras llegaron a través de las instituciones educativas donde laboraban:

“El 2002 marca el inicio de una etapa que influirá mi desarrollo personal y profesional, por vez primera ingreso a utilizar el internet, [...] recuerdo el asombro que causaba tener a disposición abundante información, y buscaba la forma de apropiármela guardando en diskette [...] al guardarlo estaba maravillado porque sabía que tenía la información bajo mi poder y control, en un dispositivo relativamente ‘pequeño’” (Julián, Ucayali)

Un rasgo común acerca de su primera aproximación con la tecnología fue el interés por el *software* ofimático, que les permitía producir documentos administrativos y pedagógicos, como informes o planes de clase, labores que antes desempeñaban en una máquina de escribir mecánica. En otros casos, su entrada a las computadoras fue a través de la programación:

“Alrededor del año 2000, con el programa del bachillerato se inició en mi institución educativa un marcado interés por el uso de las TIC, pero de manera personal y no como parte de estrategias en el aula. Muchos de nosotros empezamos a aprender el programa Microsoft Office para elaborar con mayor rapidez los documentos pedagógicos y administrativos” (Ybonne, Junín)

“Transcurría el año 1997, las computadoras habían mejorado en su presentación, así que me inscribí en un curso de operador de computadoras, conocí aparentemente un software y el hardware, sin embargo nunca supe qué era y cuál era su función. Aprendí Paint, Word, algunas otras, luego lo olvidé pues no tenía en casa computadora” (Abigail, Cusco)

Del mismo modo, se aprecia una autopercepción muy crítica hacia sí mismos por no comprender las tecnologías, a pesar de no haber tenido acceso a ellas, lo que los eximiría de una responsabilidad en este sentido. En esa línea, resulta relevante notar el esfuerzo autodidacta por revertir esta situación a pesar de lo complejo que resultaba entender estas nuevas tecnologías en tiempos donde el *software* no tenía el foco en el usuario que tiene hoy:

“A finales de la década de los noventa, estaba consciente de ser un analfabeto digital, ya que nunca llevé un curso de computación en el colegio y por último, no tenía ni idea de cómo manejar una PC. Me inscribí en cursillo básico de computación. La primera clase fue la experiencia más confusa de mi vida” (Daniel, Lima).

“Muchos maestros han recurrido al autoaprendizaje, capacitarse por sus propios medios, motivados por el deseo de hacer sus clases más amenas, interactivas y sobre todo actualizadas, integrando la misma tecnología que conocen y usan nuestros estudiantes” (Leonid, Lima)

Finalmente, en este punto es interesante notar la relación simbólica que han construido con las TIC desde sus inicios y que, creemos, da lugar al cuerpo de creencias bajo las cuales ingresan estas tecnologías a sus propias prácticas docentes. Resulta claro el papel relevante que otorgan a las TIC, incluso al punto de reproducir algunos discursos institucionalizados:

“Antes de entrar a formar parte del mundo digital no tenía tanto interés de estar conectado con los demás; sin embargo, pienso que es una necesidad para poder adaptarse al mundo laboral y especialmente a los nuevos paradigmas educativos” (Juan, Lambayeque)

“Las TIC se han constituido en uno de los recursos para facilitar el proceso de enseñanza aprendizaje” (Edwin, Arequipa)

“Gracias a la tecnología, nuestra calidad y esperanza de vida ha aumentado” (Giovanna, Lima)

“El uso de las nuevas tecnologías, implican una mejora de la calidad educativa de gran envergadura” (Juan, Lambayeque)

3.2 LAS TENSIONES DE LAS TIC EN LA EXPERIENCIA DOCENTE

Las TIC parecían haber ganado la carrera a los maestros: habían llegado primero a los estudiantes, generando simpatía y un aprendizaje veloz por parte de estos, que en la mayoría de casos se daba de manera autodidacta, por fuera de las instituciones educativas. En este contexto, los maestros reconocen haberse sentido en desventaja con respecto a sus alumnos, lo cual originó en cierto temor y rechazo inicial:

“¿Cómo iba a enseñar a mis alumnos y qué ejemplo les iba a dar? Tenía la responsabilidad de orientarlos, ellos usaban la computadora y en relación a Internet conocían más que yo. ¿Qué les iba a enseñar? Estaba en desventaja” (Yeni, San Martín)

“No todo era “relax” como en ese entonces pensaba sobre la forma en que mis estudiantes empleaban las TIC; sabía que no era suficiente, pero su profesora, yo, tampoco estaba preparada para acompañarlos en esta travesía e impulsar la gestión pertinente de sus propios entornos de aprendizaje” (Pascuala, Lima)

Si bien los docentes que son parte de la muestra de este trabajo tienen una valoración positiva de las TIC y demuestran interés por incorporarlas, también son conscientes de las resistencias existentes entre sus colegas, atribuidas a su ignorancia en el uso de los artefactos y a ciertas razones ideológicas:

“Cuando me desempeñaba como docente formador del Ministerio de Educación observé los talleres realizados con los docentes concluyendo que hay un enorme rechazo al uso de los recursos tecnológicos; primero, por el desconocimiento, y segundo, por el temor a ser evaluados en el uso de estos recursos” (Javier, Huancavelica)

“La perspectiva de los docentes en relación a la tecnología era lo siguiente: no querían usarlas, era innecesaria, no había tiempo, sin Internet no servía de nada las computadoras y que además, era trabajo del docente de Computación” (Yenni, San Martín)

“Algunos docentes que en ese entonces [cuando llegaron las TIC a la escuela] tenían 15 a más años de servicio, se resistían a utilizar estas tecnologías y en las reuniones eran los que argumentaban su negatividad con posiciones seudosocialistas ante las empresas transnacionales” (Ybonne, Junín)

“Para la mayoría de profesores, implicaba sacarlos de su zona de confort exigirles algo más de lo que solían estar haciendo para el desarrollo de sus clases y como todo cambio no fue muy bien tomado” (Mario, Lima)

Una de las variables que más contribuyeron con generar rechazo y temor ante la llegada de las TIC fue la manera como se impusieron institucionalmente, de forma externa. En ningún caso la llegada de computadoras fue fruto de una demanda consensuada entre los actores educativos. Un ejemplo fue el proyecto Una Computadora por Niño (OLPC, por sus siglas en inglés), desarrollado el 2012. En este caso, los docentes se encontraron sobre la marcha con una nueva responsabilidad para la que no estaban preparados, dado que esta iniciativa se centró en la provisión de equipos:

“Casi todos docentes se negaron a usar las laptops XO, la responsabilidad cayó en los profesores de computación, esto se vivió en toda la región” (Yeni, San Martín)

“A excepción de la donación de 6,000 laptop a los docentes que finalmente reemplazó –reitero– a la máquina de escribir, no hallamos proyectos de capacitación en el uso de tecnologías para los docentes” (Víctor, Pasco)

En este punto, ordenadores e internet fueron convirtiéndose en parte del quehacer escolar diario, no por el uso que les daban, sino por su sola presencia material. Eran parte de una escenografía. En medio del proceso de adaptación a esta nueva realidad, los maestros cayeron en cuenta de que su metodología de enseñanza no cambió sustancialmente, lo que advertía una disonancia entre las promesas revolucionarias de los equipos y sus propias experiencias de trabajo en el aula. De forma consciente o no, lograron mantener el status quo de la enseñanza tradicional a la que estaban habituados:

“En estos últimos años, producto de la autorreflexión de mi práctica pedagógica, reconocí que no había cambiado mucho mi manera tradicional y expositiva de realizar las clases, a pesar de emplear algunos recursos TIC mencionados y otros que aprendí en las capacitaciones organizadas por UGEL” (Pascuala, Lima)

“Cometemos la gran equivocación de seguir con la misma metodología, incentivando el trabajo individualizado y centrándonos en los contenidos” (Liliam, Lima)

“Se han hecho los esfuerzos necesarios para alcanzar la alfabetización digital. Quizás los resultados no han tenido el impacto ni la efectividad deseado, porque se basaron principalmente en la implementación de equipo, restando importancia al hecho de que los maestros son el componente más importante, después de los estudiantes” (Violeta, Lima)

“Ellas [las tecnologías] han ido cambiando. Tenemos que cambiar y renovar nuestra pedagogía” (Nohemí, Junín)

Algunos profesores más familiarizados con las TIC tienen una visión más crítica en relación con su presencia en el proceso educativo. Sus demandas ya no se quedan en ese “primer orden” de acceso a la tecnología, sino que lo que ahora reclaman son capacitaciones, puesto que reconocen la necesidad del aprendizaje para una mejor adaptación de estas a sus prácticas y, por lo tanto, mayores alcances y mejores resultados:

“Integrar las TIC en la escuela va más allá de la presencia de herramientas tecnológicas en los ambientes escolares o de su utilización didáctica por parte del docente. También, se trata de la oportunidad y la necesidad de insertar a las nuevas generaciones en la cultura digital, y de adquirir las competencias necesarias para la formación integral” (Juan Carlos, Cajamarca)

“Las habilidades digitales que poseamos para usar estos equipos, determinarán los beneficios que esperamos obtener de ellos” (Danitza, Tacna)

“Las tecnologías deberían facilitar el desempeño docente. Así sucede con aquellos que tienen conocimiento y han sido capacitados para utilizar estos recursos: convierten la metodología y didáctica en instrumentos que hacen más ágil y significativo el aprendizaje de los estudiantes” (Edwin, Arequipa)

En este orden de cosas, se aprecia una consciencia de los profesores respecto a los cambios de paradigmas educativos que ponen al alumno como centro y una actitud muy crítica hacia ellos mismos por el rol que vienen cumpliendo en este contexto.

3.3 LAS TIC Y SU RELACIÓN CON OTROS ACTORES EDUCATIVOS

Otro hallazgo de interés en los relatos de los docentes fue la manera como las TIC estaban presente en el discurso y las prácticas de otros actores del sistema:

“En una encuesta realizada en mi institución, los padres de familia cuentan con por lo menos dos teléfonos móviles en su hogar, el 59% accede a una PC, laptop, netbook o tablet en su familia y el 90% ha hecho uso de una cabina. Esto denota un buen índice de acceso a estos medios tecnológicos. El contraste radica en el poco uso educativo que le dan a estos recursos, debido al desconocimiento o a la poca difusión de ellos”
(Giovanna, Lima)

Como es sabido, la óptima apropiación de las TIC en el ambiente escolar depende no solo de los maestros y alumnos, sino también del involucramiento de los padres y las autoridades relacionadas al plantel. En ese sentido, las opiniones vertidas por los entrevistados aportan evidencia de una actitud ambigua por parte de las familias. Por un lado, las TIC son vistas como esperanza; pero al mismo tiempo con recelo, pues no comprenden su verdadero alcance. Los padres prefieren que la experiencia con la tecnología se limite a la escuela, pues de otra forma representa un gasto e incluso una pérdida:

“Los padres de familia tienen el imaginario de que es mejor una educación en un colegio equipado con lo último en tecnología, y no se dan cuenta que la educación viene del hogar”
(Eva, Arequipa)

“Los padres de familia en mi distrito se muestran satisfechos cuando sus hijos hacen usos de estas tecnologías en la escuela”
(Juan Carlos, Cajamarca)

“Sus padres, muchos de ellos inmigrantes digitales, tienen mucha fe en estas tecnologías, consideran que es importante el uso de ellas porque así sus hijos tendrán mayores oportunidades laborales una vez que concluyan sus estudios secundarios”
(Daniel, Lima)

“En mi institución educativa, son los padres de familia quienes se sienten poco convencidos del aprendizaje colectivo o social. [...] En las reuniones de coordinación con ellos, siempre sugieren minimizar los trabajos grupales y no dejar tareas con

TIC porque les hacen perder tiempo” (Karina, Lima)

“Los padres de familia no ven bien el uso de las TIC porque cuando les dejamos diversas tareas del internet, sus hijos gastan dinero en las cabinas públicas y en las impresiones de los trabajos” (Angélica, Lima)

“La posición de los padres de familia frente al uso de las tecnologías es casi negativa, no entienden el valor de la tecnología y no desean que sea parte de la vida de sus hijos” (Victor, Pasco).

No cabe duda de que los actores más motivados por el uso de las TIC son los mismos estudiantes quienes, lejos de oponer resistencias, tienen una actitud muy abierta hacia ellas. La presencia de la tecnología ha aumentado la percepción positiva que tienen de la escuela y sus ganas de asistir y aprender. Sobre todo, porque la asocian con el concepto de entretenimiento, lo que, al mismo tiempo, supone ciertos reparos por parte de los maestros:

“Cuando se hace uso de las tecnologías en el aula, son los estudiantes los principales interesados y ávidos de aprender. Sin embargo ellos asocian la idea de usar las TIC en el aula con la diversión” (Nelson, Puno)

“Los estudiantes de primaria estaban felices por la llegada de las máquinas, inclusive dejaron de faltar y pusieron más esmero por aprender” (Yeni, San Martín)

“He notado también, que los estudiantes se sienten muy motivados cuando los docentes hacen uso de proyectores o computadoras en el aula debido a que las imágenes y videos despiertan su curiosidad y atención visual” (Juan Carlos, Cajamarca)

La presencia de las TIC modifica inevitablemente la realidad de los actores que interactúan con ellas, pero para algunos maestros esto no varía su condición de niños:

“Los medios digitales han modelado los gustos de los niños y jóvenes de hoy. Han redirigido sus hábitos y por supuesto su desarrollo cognitivo. [...] Si bien están influenciados por los medios y recursos digitales, no han cambiado su esencia y naturaleza. Siguen teniendo sueños y aspiraciones, siguen

ilusionándose y amando como sus ancestros” (Oscar, Junín)

Hay un asunto de condiciones materiales imprescindibles para enmarcar el problema de la integración TIC. Si bien en la mayoría de escuelas la tecnología ya está presente en sus distintas formas, estas están condicionadas por variables como su operabilidad y su cantidad (en proporción al número de usuarios):

“La banda ancha que posee el colegio es muy reducida, y trabajar con las wikis o foros desde un blog de forma simultánea con 24 computadoras hace que se ralenticen o se cuelguen” (Daniel, Lima)

“Hay 5 computadoras que se utilizan para aprender a tipear, una biblioteca con poco libros antiguos. Hace un año que cuentan con servicio de telefonía más no de internet, los estudiantes de ese lugar no tienen forma de conocer lo que pasa más allá del pueblo, se encuentran en un lugar donde el aprendizaje informal es más importante que el formal. Lo que necesitan aprender lo encuentran en la chacra, en sus padres, de la experiencia de vida que tienen, disfrutan de sus costumbres y viven el día a día de sus actividades” (Eva, Arequipa)

Destacan, también, barreras afectivas vinculadas a las necesidades del entorno, que relegan a las TIC como una prioridad:

“En la comunidad donde trabajo, el uso de las tecnologías ha cobrado poca importancia porque la brecha digital es todavía muy amplia. [...] En el distrito de La Coipa donde he venido trabajando por cuatro años ninguna institución educativa cuenta con una sala de innovación” (Juan Carlos, Cajamarca)

“Vivo en Villa El Salvador, y ahí la pobreza nos hace pensar más en los aspectos básicos de supervivencia, que en los últimos avances tecnológicos” (Leonid, Lima)

“A nivel de la institución educativa donde trabajo, el 80% de los docentes tienen otras preocupaciones o trabajan en una institución particular” (Víctor, Pasco)

Asimismo, las políticas institucionales (normas, reglamentos) también constituyen barreras para integrar los dispositivos al aula:

“El colegio Militar [donde trabajo] tiene normas muy definidas: está prohibido tener celulares, mp3, notebooks o tabletas, aumentando la necesidad de tenerlos. Mediante reglamento interno prohíbe a los estudiantes llevar móviles, bajo pena de ser decomisado el artefacto y sanción disciplinaria, para lo cual realizan inspecciones estrictas cada cierto tiempo”
(Eva, Arequipa)

Reconocemos que la apropiación y aprovechamiento óptimos de la TIC en el ambiente escolar no depende exclusivamente de los maestros, sino del funcionamiento orgánico de toda la estructura y del involucramiento voluntario de todos sus agentes.

3.4 LOS DESAFÍOS PARA LA INTEGRACIÓN DE CARA AL FUTURO

“Subsisten tres problemas graves, muy graves: la accesibilidad, la conectividad y el no saber usar estas tecnologías. Mi institución educativa padece de estos males. Está ubicada en la periferia de Huancayo, conformada mayoritariamente por estudiantes, cuyos padres han migrado en las décadas del ochenta y noventa a esta ciudad. La mayoría tiene un móvil, que básicamente lo usan para escuchar música”
(Oscar, Junín)

Así como en Junín, en otras partes del Perú los maestros han reconocido que en nuestro país aún nos encontramos a mitad de camino. La problemática va más allá de tener la posibilidad de contar con tecnología dentro del espacio educativo. Son los factores a nivel cognitivo, psicológico, motivacional y de políticas internas de la escuela y estructurales del sector educativo en los que queda pendiente trabajar.

Aun cuando la responsabilidad de asumir los retos que supone la inminente presencia de las TIC en el ambiente educativo no es exclusiva de los docentes, estos sí son conscientes de su protagonismo en este proceso de adaptación. Saben que su compromiso y trabajo son esenciales para lograr explotar al máximo las posibilidades de cambio -y posible mejora- que las tecnologías otorgan:

“Los docentes no podemos esperar los cambios en la política educativa de nuestros países, sino que tenemos que innovar

desde nuestro rol” (Danitza, Tacna)

“¿Cuál es el rol que debe asumir el docente? Una respuesta contundente es que se poseione de competencias digitales que le faciliten la elaboración de recursos utilizables para su labor pedagógica. Pero el asunto crucial en este aspecto no es convertirse en un tecnófilo sino en tener la habilidad para relacionar tecnología con pedagogía y sincronizar ambos aspectos” (Roxana, Lambayeque)

Una mirada esperanzada en las TIC es probablemente aquella que motiva a los maestros a tener un papel activo en el proceso de innovación educativa. Incluso con las resistencias de diverso orden expuestas, el reconocimiento de buenas prácticas en otros contextos y espacios los concientiza de su amplio alcance:

“El aula con el uso de las TIC se convierte en un espacio de mayor interactividad, motivación y diversión para los estudiantes y de mayor producción” (Ybonne, Junín)

“Su implementación al sistema educativo puede generar cambios necesarios en la enseñanza-aprendizaje, cumpliendo con las demandas de la sociedad del conocimiento. No solamente funciona como un insumo sino como un elemento de innovación que incentiva el cambio en los agentes educativos” (Julián, Ucayali)

“Si hace veinte años tener una computadora dentro del aula era un signo distintivo de prestigio, hoy en día el uso de las TIC dentro de la enseñanza es esencial para que los estudiantes reciban una educación que pueda ayudar a prepararlos para los retos del futuro” (Julián, Ucayali)

No queda duda de que la llegada de las TIC al contexto del aula es un proceso irreversible. Los maestros saben que la tecnología y el internet penetran cada vez en más espacios con mayor rapidez y naturalidad, lo que configura un reto que, a pesar de todas las barreras descritas, están conscientes de asumir:

“Soy consciente que internet vino para quedarse. Ya está presente en otras áreas del desarrollo humano y si los docentes no los usamos adecuadamente en la labor pedagógica, corremos el riesgo de perder una vez más la batalla frente a otros sectores

que sí hacen uso de ellas para llegar a los niños y jóvenes”
(Oscar, Junín)

“Hoy me siento abrumada y a la vez fascinada con todos los avances de la tecnología porque, para mí, es quizás una posibilidad que tiene la humanidad de desarrollar su futuro o destruirlo: de vivir en una sociedad humana o deshumanizada; de ser una comunidad con valores o sin ellas” (Nohemí, Junín)

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los docentes participantes en este estudio creen que las TIC son un motor importante para la educación de las personas. No obstante, son plenamente conscientes de sus limitaciones para trabajar con ellas, incluso al punto de sentirse responsables por su poco conocimiento. Objetivamente no lo son, puesto que la tecnología pasó desapercibida en su formación profesional y en muchos tramos de sus propias biografías por razones de acceso y de su propia edad.

A partir de la exploración de sus biografías, observamos que los docentes no asocian las tecnologías presentes en su propia infancia con oportunidades educativas. Quizá por ello mucho de su discurso actual reproduzca el rechazo común al rol antipedagógico de los dispositivos extraescolares y los lleve a aplicarlo a sus propias experiencias. No encuentran la posibilidad de haber obtenido aprendizajes incidentales o espontáneos, pues fueron formados en la idea de que el acto educativo ocurre en un entorno controlado, bajo la batuta de un maestro que pueda administrar el conocimiento. Esta situación se desfasa hoy con la fuerza con que hoy llegan los contenidos a los alumnos, excediendo las posibilidades del sistema formal al que pertenecen.

En este sentido, las expectativas sociales, sumadas a la presencia creciente de las TIC por fuera del ámbito educativo, constituyen una fuerte presión que dificulta su incorporación a las prácticas cotidianas. Junto con ello, la situación de pobreza de muchos contextos en los que laboran, sobre todo en ámbitos rurales, ocasionan que la tecnología no sea vista como una necesidad prioritaria. A pesar de esta realidad asimétrica, también reconocen que algunos colegas optan por desinteresarse o ensayar fundamentos falaces, pues consideran que peligra su rol como maestros y todo lo que ello tradicionalmente representa en el imaginario social. En general, el cuestionamiento a su profesión hoy acompaña muchas de sus reflexiones y críticas, lo que brinda una oportunidad para el aprendizaje de nuevas capacidades vinculadas a lo tecnológico.

Dado que los docentes no fueron formados pedagógicamente para explotar las TIC, las veces en que logran incluirlas en alguna tarea escolar lo hacen de manera intuitiva y, en gran medida, reproduciendo prácticas previas, lo que les da mayor seguridad. El uso principal de la computadora para fines administrativos (elaboración de informes) o para la búsqueda de información en Internet (a fin de preparar sus clases) es prueba de ello. En ese sentido, resulta natural que muchas de sus propuestas en el aula repliquen estos usos y costumbres. Queda pendiente para futuros trabajos explorar cómo ha cambiado esta situación en la formación actual de los maestros.

A pesar de lo anterior, es justo reconocer que muchos de los aprendizajes adquiridos por los docentes “en el camino” son consecuencia de una voluntad personal y un espíritu autodidacta, pues las capacitaciones externas que reciben han sido y son insuficientes, en buena parte porque se limitan al manejo técnico de los programas y aparatos antes de explorar el sentido para su propia experiencia docente. Curiosamente, ese propio afán por estar actualizados de algunos docentes los ha llevado a ser “reconocidos” en sus instituciones otorgándoles la responsabilidad de capacitar a sus pares o de dirigir las clases relativas a tecnología e informática. Esto socava la oportunidad de encontrar liderazgos en las escuelas, pues, cuando se detectan, son cargados con mayores trabajos que no suponen una mejora en su carrera profesional ni en su remuneración.

En suma, consideramos que el diseño de políticas y estrategias de capacitación y actualización en TIC, en las fases de formación inicial y de docentes en actividad, debe incorporar de manera explícita la fase de sensibilización previa en cultura tecnológica. La introducción de un nuevo *hardware* o de un *software* pierde eficiencia sin una adecuada reflexión sobre su sentido. A diferencia de los estudiantes, muchos docentes experimentan temor antes que motivación cuando se les presenta un nuevo dispositivo, pues son conscientes de lo que su incorporación significa en los planos material y simbólico. Entre las consecuencias más notorias están el asumir mayores responsabilidades no deseadas y la potencial alteración de metodologías previas, por lo que el marco institucional, a partir de la gestión de cada director, debe brindar las garantías para promover la incorporación de TIC en su plantel, por ejemplo, descargándolos de horas lectivas u ofreciéndoles ayudas o préstamos para la compra de herramientas y equipos que les permitan explorar a voluntad sus potencialidades educativas.

La renovación tecnológica permanente confirma el carácter dinámico de la escuela y, a su vez, cuestiona la práctica docente. Se configura, un ecosistema en constante cambio con el ingreso de tecnologías y una lógica de

tensiones y resistencias en su interior. La fase de sensibilización que proponemos, por lo tanto, tendría como objetivo general reconocer las actitudes de los propios docentes frente a la tecnología a partir de su propia experiencia antes de su implementación material. Desde este reconocimiento es posible moderar, confrontar y equilibrar las expectativas personales, colectivas e institucionales de los actores participantes en el proceso de integración de TIC, minimizando o compensando las posibles alteraciones en el proceso.

A partir de lo encontrado, vemos que la tecnologización de la escuela suele darse por imposición o presión exógena, lo que limita por anticipado la oportunidad de una integración adecuada. La variable subjetiva ha de ser trabajada por tanto con el mismo interés que la material, porque cuando hacemos referencia a una capacidad del docente para apropiarse de las TIC, somos conscientes de que su actitud será el detonante que facilite o dificulte el proceso.

5. APOYOS Y AGRADECIMIENTOS

Este artículo es parte del proyecto “Imaginarlos tecnológicos en la escuela peruana” financiado por el Instituto de Investigación Científica (IDIC) de la Universidad de Lima.

6. REFERENCIAS

- AL-SHARIJA, M., QABLAN, A. y WATTERS, J. (2012). Principals, Teachers and Student's Perception of the Information and Communication Technology in Kuwait Secondary Schools (Rhetoric and reality). *Journal of Education and Practice*, 3(12), 91-99.
- BALARÍN, M. (2013). *Las políticas TIC en los sistemas educativos de América Latina: Caso Perú*. Buenos Aires: UNICEF. [En línea] http://www.unicef.org/argentina/spanish/Peru_ok.pdf
- BLADERGROEN, M., CHIGONA, W., BYTHEWAY, A., COX, S., DUMAS, C. y VAN ZYL, I. (2012). Educator Discourses on ICT in Education: A Critical Analysis. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology*, 8(2).
- BINGIMLAS, K. (2009). Barriers to the successful integration of ICT in Teaching and Learning Environments: A Review of the Literature. *Eurasia*

- Journal of Mathematics, Science y Technology Education*, 5(3), 235-245.
- BOLÍVAR, A. (2014). Las historias de vida del profesorado. *Revista mexicana de investigación educativa*, 19(62), 711-734.
- DOMÍNGUEZ, D. (2003). Investigación educativa en contextos tecnológicos. Apropiación metodológica de las nuevas tecnologías. A S. Castillo, & A. Medina (Coords.), *Metodología para la realización de proyectos de investigación y tesis doctorales*. Madrid: Universitas. 267-289
- ERTMER, P. (1999). Addressing first-and second-order barriers to change: Strategies for technology integration. *Educational Technology Research and Development*, 47(4), 47-61.
- ERTMER, P. (2005). Teacher pedagogical beliefs: The final frontier in our quest for technology integration? *Educational Technology Research and Development*, 53(4), 25-39.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA [INEI] (2013). *Las Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares*. Informe Técnico No.1 Trimestre: Octubre-Noviembre-Diciembre 2012. En línea en: <http://www1.inei.gov.pe/web/BoletinFlotante.asp?file=16146.pdf>
- JARA, I. (2008). *Las políticas de tecnología para escuelas en América Latina y el mundo: visiones y lecciones*. Santiago de Chile: CEPAL.
- LORINI, M., VAN ZYL, I. y CHIGONA, W. (2014). ICTs for Inclusive Communities: A Critical Discourse Analysis. *8th International Development Informatics Association Conference*. Puerto Elizabeth. 78-94.
- MEJÍA, J. (2000). El muestreo en la investigación cualitativa. *Investigaciones sociales*, 4 (5), 165-180.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2014). *Marco curricular nacional. Segunda versión*. Lima: MINEDU. En línea en: <http://www.minedu.gov.pe/minedu/archivos/MarcoCurricular.pdf>
- MUELLER, J. y WOOD, E. (2012). Patterns of Beliefs, Attitudes, and Characteristics of Teachers That Influence Computer Integration. *Education Research International*, 2012 , 1-13.
- ORGANIZACIÓN DE ESTADOS IBEROAMERICANOS (2010). «2021 Metas educativas. La educación que queremos para la generación de los bicentenarios». En línea en: <http://www.oei.es/metas2021.pdf>
- PAL, J., LAKSHMANAN, M. y TOYAMA, K. (2009). “My child will be respected”: Parental perspectives on computers and education in Rural India. *Information Systems Frontiers*, 11(2), 129-144.
- RAMÍREZ-ORELLANA, E., CAÑEDO-HERNÁNDEZ, I. y CLEMENTE-LINUESA, M. (2012). Las actitudes y creencias de los profesores de secundaria sobre el uso de Internet en sus clases. *Comunicar*, 19(38), 147-155.

- SUNKEL, G., TRUCCO, D. y ESPEJO, A. (2013). *La integración de las tecnologías digitales en las escuelas de América Latina y el Caribe. Una mirada multidimensional*. Santiago de Chile: ONU.
- TRINIDAD, R. (2005). *Entre la ilusión y la realidad. Las nuevas tecnologías en dos proyectos educativos del estado*. Lima: IEP.
- UNESCO-OEI (2014). *Políticas TIC en los sistemas educativos de América Latina. Informe sobre tendencias sociales y educativas en América Latina 2014*. Buenos Aires: UNESCO-OEI.
- WINOCUR, R. (2009). *Robinson Crusoe ya tiene celular: la conexión como espacio de control de la incertidumbre*. México D.F.: Siglo XXI / Universidad Autónoma Metropolitana.