

Estudio cualitativo de factores de resistencia docente al cambio tecnológico en Argentina

Teachers' reluctance to ICT in Argentina. A qualitative approach

José Luis Córlica¹, Lorenzo García Aretio²

¹Doctorante de Educación de la Escuela Internacional de Doctorado de UNED España. Calle de Juan del Rosal, 14, 28040 Madrid, España. jjcorica3@alumno.uned.es

²Catedrático Emérito de la Universidad Nacional de Educación a Distancia de España. Calle de Juan del Rosal, 14, 28040 Madrid, España. lgaretio@uned.es

Recibido: 18/5/2018; **Aprobado:** 30/5/2018.

Resumen

El presente trabajo tiene como objetivo comprender la percepción de los factores asociados a la resistencia a la innovación tecnológica por parte de los docentes de Argentina, con el fin de fundamentar los lineamientos que deberían ser tenidos en cuenta a nivel nacional, al momento de establecer las políticas de integración digital en el país. La metodología utilizada es cualitativa y comprende entrevistas a informantes clave, seleccionados con máxima heterogeneidad y saturación de las categorías; el análisis es inductivo a través de Atlas ti. La muestra alcanzó su saturación con 12 entrevistados que comprendieron los cuatro niveles educativos:

Abstract

This study aims to understand teacher's perceptions of ICT reluctance factors in Argentina, to be taken into consideration by policy makers as guidelines for ICT educational policy design. A qualitative methodology is involved. In-depth interviews to maximum heterogeneity key informants are conducted until category saturation is reached. The analysis is inductive using Atlas ti software. Key information was interviewed involving every education level –Initial, elementary, secondary and tertiary teachers. Category saturation was reached at 12th participant. A categorized list of Argentinian teachers'

Inicial o pre escolar, primario, secundario y terciario. Los hallazgos permiten identificar los principales factores asociados a la resistencia a la incorporación de tecnologías en las prácticas docentes y concluir que hay coincidencia con estudios de otros países, en la existencia de barreras relacionadas con aspectos individuales y organizacionales entre las que destacan los temores, los problemas de conectividad y equipamiento y la carencia de incentivos.

Palabras clave: Resistencia docente, TIC y educación, política de integración digital, innovación tecnológica.

reluctance to ICT innovation factors is obtained. Results are consistent with related papers in the finding of individual and organizational barriers, related to connectivity, digital equipment and lack of incentives.

Keywords: Teacher's reluctance to ICT, technology innovation, ICT policy guidelines.

INTRODUCCIÓN

La sociedad actual se encuentra viviendo una transformación notable, producto principalmente, del desarrollo tecnológico y de su impacto en prácticamente todos los ámbitos. La sociedad de la información y la conectividad en el mundo actual continúa avanzando, siendo los países emergentes los que más contribuyeron a este crecimiento (Fundación Telefónica, 2014).

En lo que respecta a tecnologías de acceso o conectividad, el panorama muestra un aceleramiento de las tecnologías móviles sobre las fijas, superando en la región las primeras a las segundas, a par-

tir del 2011. La brecha existe aquí también, toda vez que, según los reportes de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), las velocidades de descarga de los países desarrollados cuadruplican a las velocidades de América Latina (Castillo & Bercovic, 2013).

Estas brechas entre regiones no son sólo tecnológicas, sino que van más allá del mero acceso, produciéndose tanto en los contenidos, el uso que se hace de las tecnologías disponibles y las distintas capacidades de aprovecharlas adecuadamente, asimetrías que algunos autores identifican como “segunda brecha” digital (Sunkel, Trucco, & Espejo, 2017).

Las brechas que presenta la región latinoamericana hoy en día son significativas y ponen de manifiesto la magnitud de los esfuerzos a realizar toda vez que éstas también se producen entre quienes simplemente las utilizan y los que manipulan y transforman significativamente la información, entre hombres y mujeres, entre espacios con y sin conectividad, mostrando el enorme desafío que supone una integración en el espacio educativo que promueva el ejercicio de pleno derecho a la educación. La inclusión digital implica justicia social a tal punto que, luego de la aparición de las TIC, las políticas de integración digital tienden a ser pensadas por los estados como una forma de lograr inclusión y justicia (Lugo, López, & Toranzos, 2014).

La preparación de los estudiantes para el siglo XXI requiere uso y apropiación de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en el corazón de los procesos formativos escolares, articulada con el currículum y por tanto requiere de la adecuada preparación de los docentes en la conformación de nuevos ambientes para aprender y enseñar, lo que implica que éstos sean capaces de manejar las TIC de manera crítica y fluida, comprendiendo el aporte de los recursos digitales al aprendizaje de contenidos relevantes. La incorporación social de dichas tecnologías a través de políticas de integración digital con el objeto de lograr inclusión, constituye hoy uno de los ejes que organiza el debate regional. En este sentido, respecto de dichas políticas la mirada se encuentra atravesada por las nuevas for-

mas de producción del conocimiento, el surgimiento de nuevas subjetividades, la integración de múltiples actores y el fortalecimiento de las redes como espacio de desarrollo, interpelando “severamente a los sistemas educativos, al espacio institucional escolar, a los docentes y directivos como protagonistas de las prácticas pedagógicas” (Lugo, López, & Toranzos, 2014, pág. 10).

Resulta, pues, pertinente formular el siguiente problema de estudio: ¿Cuál es la percepción de los docentes sobre los factores que originan su resistencia a la innovación tecnológica y que dificultan la incorporación de las TIC al proceso de enseñanza aprendizaje en Argentina?

Objetivo:

Comprender la percepción de los docentes de Argentina sobre los factores de su resistencia a la innovación tecnológica con la finalidad de fundamentar los lineamientos de política de integración digital.

DESARROLLO

Materiales y métodos

El estudio llevado a cabo es cualitativo. Consiste en la utilización de entrevistas en profundidad con el fin de acceder en forma privilegiada a los discursos (Salinas, 2013). A partir del análisis del discurso se identifica la percepción de los docentes sobre los factores involucrados.

Participantes: Los participantes fueron docentes de educación de los cuatro niveles educativos de la Ciudad de Mendoza (pre escolar, primario, secundario y terciario), seleccionados bajo el criterio de máxima heterogeneidad (Quinn, 2015). El número de participantes se estableció inicialmente entre 20 y 30 (Hernández, Fernández-Collado, & Baptista, 2014) y luego del duodécimo entrevistado se logró la saturación de las categorías de análisis (Creswell, 2009).

Técnica de recolección de datos: A los participantes se les realizó una entrevista en profundidad con preguntas abiertas con el objeto de indagar sobre los elementos de resistencia al cambio tecnológico presentes en sus discursos. Se utilizó como ejes temáticos los siguientes: Gestión Educativa, Factores Personales, Infraestructura y Contexto Político.

La finalidad fue reunir la evidencia, identificar los patrones de códigos en las respuestas y permitir la creación de las categorías temáticas para finalmente realizar la identificación de las variables involucradas. Se utilizaron como inductores entre otras las siguientes preguntas: ¿En su experiencia, ¿cómo se están incorporando las TIC en educación?, ¿Qué factores dificultan y cuáles promueven el uso de TIC en clase?, ¿Cómo es o cómo debiera ser la preparación de los docentes para incorporar TIC en el aula? ¿Cuáles deberían ser las políticas educativas que debieran implementarse para incentivar el uso de TIC?

Validez y Credibilidad: Para fortalecer el rigor de los hallazgos se utilizó el método de comparación de categorías derivadas del análisis de diferentes fragmentos de las entrevistas (Strauss y Corbin, 1998).

Análisis de la información

El análisis de contenido se realizó a través de un método inductivo, en el cual se llevó a cabo primero una codificación abierta y después una selectiva (Thomas, 2003). En un primer paso se transcribieron las respuestas de los participantes para ser procesadas mediante el paquete de software Atlas ti 7. Como segundo paso, se identificaron fragmentos de las entrevistas y se codificaron según indica la técnica de códigos abiertos, es decir de forma intuitiva sin utilizar asunciones teóricas, priorizando las expresiones directamente proporcionadas por los participantes. Posteriormente se realizó la codificación axial, cuya validez se obtuvo al comparar los códigos generados en diferentes momentos en el tiempo, con la finalidad de identificar las categorías principales, las subcategorías y las relaciones entre ellas.

Las políticas TIC como responsabilidad indelegable del Estado

En la última década, se ha producido una acelerada irrupción de las TIC en el espacio social y en particular en el espacio educativo con muchas iniciativas que intentan dar respuesta al requerimiento de generar condiciones que garanticen más y mejor educación para toda la po-

blación (Pulfer, 2014). Sin embargo a pesar de las inversiones realizadas por los gobiernos de la región en las últimas dos décadas, tanto en equipamiento como en desarrollo profesional, las mismas están aún subutilizadas (Brun, 2011).

Las políticas de integración digital constituyen una oportunidad indelegable para el desarrollo de las acciones democráticas del Estado Bedoya et al, (2016) (Brito, Rolandi, Fernández, & Lugo, 2014). Los encargados de desarrollar políticas de integración digital son conscientes de la necesidad de alinear, los desarrollos de las TIC en la sociedad y su integración escolar a través de las prácticas pedagógicas, dado que éstas transforman la relación con la información y el conocimiento Kozma & Shafika, (2011).

No obstante, quienes sienten la presión social del cambio son los docentes. En efecto, como señala (Benítez, 2013), las exigencias sociales de incorporar las tecnologías en la práctica educativa recaen en los hombros del profesorado, aunado esto a la presión creciente que la sociedad suma a las instituciones educativas y a aquellas que forman docentes. El rol del docente se ve transformado. Seguirá siendo clave en el proceso de enseñanza, pero dejando de ser el origen de contenidos o información ampliamente disponibles en formatos digitales. El acceso a la información dejará de ser unidireccional y se realizará desde diversas fuentes y formatos, siendo responsabilidad del docente guiar a los estudiantes a seleccionar, clasificar y analizar la información para convertirla en cono-

cimiento genuino y crítico (Medraza & Bilbao, 2009).

Esta visión de futuro se encuentra aún lejana en América Latina. La inclusión de TIC como contenido de la formación docente, en particular en la formación inicial es aún incipiente y se limita a ofertas de cursos dirigidos en forma conjunta a estudiantes y docentes en actividad, en una suerte de oferta intermedia entre el complemento de la formación inicial y los cursos de formación continua, privilegiándose aún el objetivo de democratizar el acceso sobre el de alcanzar una verdadera transformación pedagógica (Brito, Rolandi, Fernández, & Lugo, 2014).

Para lograr la transformación, es necesario que las políticas de aprovechamiento de las tecnologías digitales en el contexto educativo sean concebidas como Políticas de Estado, tal como se establece en el Plan de Acción sobre la sociedad de la información y del conocimiento de América Latina y el Caribe (eLAC2015).

Formular una Política de Estado para la integración digital requiere tener en consideración un conjunto amplio y multifacético de variables, incluyendo la disponibilidad tecnológica de conectividad, contenidos y aplicaciones y necesariamente las capacidades docentes, definidas como una combinación de competencias, motivación y características del medio ambiente educativo (Kozma & Shafika, 2011). Los debates en torno a la temática y sus políticas revelan la complejidad del tema y la multiplicidad de

facetas involucradas (Lugo, López, & Toranzos, 2014), siendo común denominador la necesidad de transformación de la didáctica y las prácticas docentes. Los cambios que se provocan en los procesos de incorporación de TIC no pueden ser solo técnicos. Los cambios en el proceso de enseñanza aprendizaje requieren un giro en las concepciones, actitudes y rutinas del profesorado y en la cultura de la organización. (Gewerc & Montero, 2013).

El proceso de incorporación de TIC a la educación debe ser “el resultado de un proceso complejo e interactivo en el que intervienen tecnologías, recurso humano, formaciones profesionales, capacidades organizativas, diseños, y otros factores intangibles” (Núñez de Sarmiento & Gómez, 2005, p.24)

La resistencia docente a la innovación tecnológica

Toda innovación es en sí un proceso de cambio, entendido como “cualquier situación en donde se dejan determinadas estructuras, procedimientos y comportamientos, para adquirir otras que permitan la adaptación al contexto el cual se encuentra el sistema u organización”. (Núñez de Sarmiento & Gómez, 2005). Todo cambio enfrentará obstáculos para su aceptación. Los mismos autores definen la resistencia al cambio como “el levantamiento de barreras por temor a lo desconocido, por desconfianza hacia los indicadores de cambio o por sentimientos de seguridad amenazada” (p. 27).

Las fuentes de resistencia al cambio son de carácter individual y organizacional. Las fuentes individuales residen en percepciones, personalidades y necesidades, mencionando como razones conceptuales de resistencia al cambio a los hábitos, la seguridad, el miedo a lo desconocido y los factores de índole económica, además del procesamiento selectivo de la información (Robbins, 2015). La resistencia al cambio resulta ser de mayor impacto social que tecnológico, toda vez que los paradigmas de trabajo de las personas deben ser cambiados juntos con sus rutinas de trabajo. Difícilmente se pueden realizar cambios al interior de una organización si éstos no están soportados por los valores, actitudes y conductas de las personas involucradas, que resulten en un grado de compromiso personal, por lo que es relevante estudiar y analizar las respuestas de las personas involucradas, en la adopción de una determinada tecnología de información (Núñez de Sarmiento & Gómez, 2005).

En efecto, la incorporación de TIC en la educación, como sistema complejo y multifacético de innovación, no puede llevarse a cabo sin la participación de los docentes. se sientan interpelados por la demanda de la sociedad de incorporar en los procesos de enseñanza aprendizaje las mismas tecnologías de uso cotidiano, reaccionan con resistencia a los cambios que se propone desde las políticas de integración digital, especialmente si fueron diseñadas por las autoridades sin tener en cuenta los factores de acuerdo-desacuerdo la innovación tecnológica por parte de los docentes.

RESULTADOS

Acorde con la codificación axial, el nivel de coincidencias permitió reconocer cuatro categorías principales: La primera categoría identificada fue la de Gestión Educativa, que nucleó los factores asociados a la didáctica, y los asociados a la Organización Escolar. Entre los primeros se describe la costumbre de los docentes de replicar las herramientas que utilizaron durante su período de formación o época estudiantil, y la percepción generalizada de que, si bien en las actividades con TIC los estudiantes generan productos entregables, éstos suelen no ser evidencia de la construcción genuina de aprendizajes.

Entre los factores asociados a la Organización escolar, se describe la falta de espacios en el diseño de los formatos o formularios obligatorios de planificación para el registro de actividades con TIC, la frecuente prohibición de uso de celulares en el aula contemplada en las normativas institucionales y la preferencia de las autoridades por la implementación de dispositivos didácticos tradicionales antes que actividades con TIC.

La segunda categoría identificada fue la de factores personales, que nucleó las áreas conceptuales asociadas a los temores, a la falta de Incentivos y a la sensación de soledad. El temor más frecuente identificado, fue a que los estudiantes perciban el escaso dominio que el docente tiene de las herramientas digitales mientras que, como factor asociado a

los incentivos, se encontró la percepción generalizada de que la incorporación de TIC implica un incremento de la carga de trabajo para el mismo nivel de remuneración percibido. Finalmente, como factor asociado a la soledad, se identificó la sensación de que el docente debe aprender a incorporar las TIC sin ayuda de nadie y a su propia cuenta y riesgo.

La tercera categoría identificada fue la de los factores asociados a problemas de infraestructura, que nucleó las áreas conceptuales referidas a los problemas de conectividad y de equipamiento. El problema de conectividad más frecuentemente mencionado fue la falta de red de Internet en el edificio escolar, o la baja calidad de ésta, mientras que el factor más frecuente asociado a equipamiento, hizo referencia a la falta de entrega de equipos a docentes y estudiantes, la existencia de laboratorios obsoletos. Los mismos obstáculos son usados como excusa por los docentes.

La cuarta y última categoría fue la de los factores asociados al contexto político, que nucleó las áreas conceptuales referidas a los Incentivos, la Carrera Docente, la Acción Sindical y la Evaluación y Estabilidad de Políticas. Respecto de la falta de incentivos, la mención más frecuente fue la percepción de falta de recompensa institucional para quienes realizaban los esfuerzos de innovación a través de TIC, mientras que, en referencia a la Carrera Docente, se describe la falta de reconocimiento oficial en el puntaje académico o carrera docente tanto para los diseños

didáticos con TIC, como para las capacitaciones realizadas por parte de los docentes. Respecto de la Acción sindical, se identifica como factor la falta de acciones concretas en la lucha sindical referidas a la falta de equipamiento o infraestructura informática y respecto de la Evaluación y Estabilidad de políticas, las menciones permitieron identificar como factores la falta de control para el cum-

plimiento de las políticas vigentes que las convierten en políticas declarativas y el hecho de que, con cada cambio de gobierno, se produce un cambio en las políticas vigentes.

En la Figura 1 se grafica la estructura de categorización que dio por resultado el proceso de codificación axial.

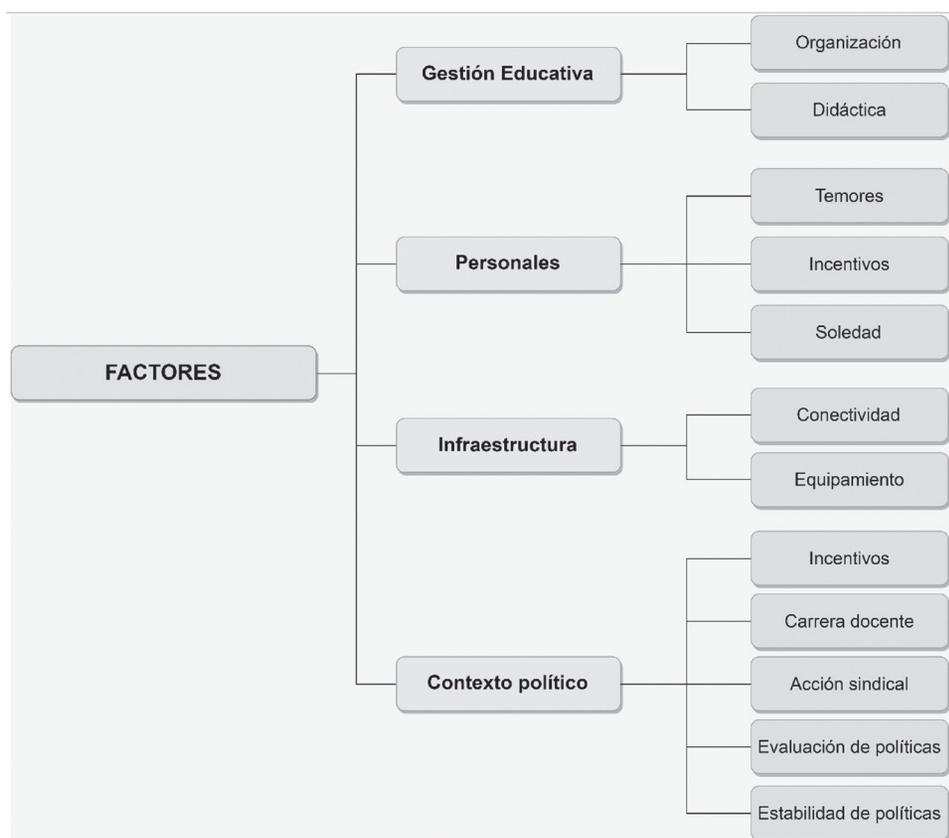


Figura 1 Percepción docente sobre los factores de resistencia al cambio

Los factores y sus frecuencias se muestran en la Tabla 1

Categoría	Área conceptual	Factor	Frecuencia
Gestión Educativa	Didáctica	Los docentes replican las herramientas de su propio aprendizaje	media
	Didáctica	Percepción de los estudiantes producen, pero no aprenden	media
	Organización	Los formatos obligatorios de planificación no contemplan las TIC	media
	Organización	Las autoridades prohíben el uso de celulares en clase	media
	Organización	Las autoridades prefieren el esquema tradicional	media
Personales	Temores	Que los estudiantes perciban escaso dominio de las herramientas digitales	alta
		Si te sales de los esquemas de clase tradicionales, tienes que justificar cada paso	baja
	Incentivos	Incorporar TIC incrementa el trabajo, pero no la remuneración	media
Infraestructura	Soledad	Nadie te enseña a incorporar las TIC	baja
	Conectividad	No se puede incorporar TIC porque internet no funciona bien (o no hay conectividad)	alta
	Equipamiento	Los problemas de equipamiento sirven de excusa a los docentes resilientes	media
		Al principio se entregaban netbooks, luego se suspendió	alta
Contexto político		Las computadoras del laboratorio son obsoletas	alta
	Incentivos	Los esfuerzos no son recompensados. No existen los incentivos	alta
	Carrera docente	La incorporación de TIC no cuenta como antecedente académico	alta
	Carrera docente	Las capacitaciones no suman puntaje docente	media
	Acción sindical	No hay exigencia sindical de infraestructura ni equipamiento	baja
	Evaluación de políticas	Las políticas se declaran, pero no se cumplen ni se controla el cumplimiento	baja
	Estabilidad de políticas	Las políticas cambian con cada gobierno	media

Tabla 1: Factores y frecuencia de ocurrencia

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos coinciden con los mencionados por Núñez y Gómez (2005) que señalan la existencia de barreras para la incorporación de las TIC en el aula. Existe coincidencia con Robins (2015) en las categorías organizacionales e individuales (percepciones, personalidades y necesidades). Los factores de resistencia con mayor coincidencia están relacionados con los personales (temores), los de infraestructura (conectividad y equipamiento) y los políticos (incentivos). Los factores de organización y didáctica sólo alcanzaron nivel medio de coincidencia. Los factores de organización y didáctica sólo alcanzaron nivel medio de coincidencia.

A partir de los resultados obtenidos, se desprende la necesidad de indagaciones posteriores sobre las relaciones causales entre los factores encontrados, a través de un análisis, con el objeto de identificar aquellos que influyen de manera directa e indirecta sobre la resistencia a la innovación tecnológica. Un análisis de este tipo permitiría delinear con mayor precisión los lineamientos a tener en cuenta al momento de diseñar la política argentina para la integración de TIC en educación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bedoya, F., Bercovich, N., Brechner, M. C., Gvirtz, S., Jara, I., Katz, R., Zúñiga, M. (2016). *Entornos Digitales y políticas educativas: Dilemas y Certezas*. Buenos Aires: UNESCO

Benítez, S. (2013). Los sentidos de las políticas públicas tendientes a la universalización del acceso a las tecnologías digitales: El caso del Programa Conectar Igualdad. *Cuestiones de Sociología* (9), (pp 92-95)

Brito, A. M., Rolandi, A. M., Fernández, N., & Lugo, M. T. (2014). *Ciclo de debates académicos tecnología y educación: Documento de recomendaciones políticas*. Buenos Aires: IIPE - UNESCO.

Brun, M. (2011). Las tecnologías de la información y las comunicaciones en la formación inicial docente en América Latina. *División de Desarrollo Social. Serie políticas sociales* (172): CEPAL

Castillo, M., & Bercovic, N. (2013). *Monitoreo del Plan de Acción eLAC2015. Cuarta Conferencia Ministerial sobre la Sociedad de la Información en América Latina y el Caribe*: CEPAL

Creswell, John (2009). *Research design. Qualitative, Quantitative and Mixed methods approaches* (3era ed.). Thousand Oaks, California: SAGE

Fundación Telefónica. (2014). *La sociedad de la Información en España 2013*. Madrid: Ariel.

Gewerc, A., & Montero, L. (2013). Culturas, formación y desarrollo profesional. La integración de las TIC en las instituciones educativas. *Revista de Educación* (362). doi: 10-4438/1988-592X-RE-2011-362-163

- Hernández, S. R., Fernández, C. C., & Baptista (2014). *Metodología de la investigación*. (5ta ed.). México: McGraw-Hill
- Kozma, R., & Shafika, I. (2011). *Transforming Education: The power of ICT Policies*. París: UNESCO
- Lugo, M. T., López, N., & Toranzos, L. (2014). *Informe sobre tendencias sociales y educativas en América Latina 2014: Políticas TIC en los sistemas educativos de América Latina*. Buenos Aires: IIPE - UNESCO - OIE - SITEAL
- Medraza, F., & Bilbao, R. (2009). Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en la educación. *Discusiones y opciones de política educativa*. Buenos Aires: CIPPEC
- Núñez de Sarmiento, M., & Gómez, O. (2005). El factor Humano: Resistencia a la Innovación Tecnológica. *ORBIS Revista Científica de Ciencias Humanas*, 1(1), 33-24
- Pulfer, D. (2014). Informe sobre tendencias sociales y educativas en América Latina 2014: *Políticas TIC en los sistemas educativos de América Latina (prólogo)*. Buenos Aires: UNESCO, IIPE. OEI
- Quinn, M. (2015). Qualitative research & evaluation methods. *Integrating Theory and Practice*. Thousand Oakas, California: SAGE
- Robbins, S. (2015). *Comportamiento Organizacional*. Octava Edición. México: Perentice Hall
- Salinas, M.P. (2013). *La entrevista en profundidad una estrategia de comprensión del discurso minero en el norte de Chile*. Trabajo presentado en el 2do Congreso Nacional sobre Metodología de la Investigación en Comunicación, Sevilla, España Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/congreso/3979>
- Strauss, J.; Strauss, A. (1998). *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory* (2da ed.). Thousand Oaks, California: SAGE
- Sunkel, G., Trucco, A., & Espejo, A. (2017). *La integración de las tecnologías digitales en las escuelas de América Latina y el Caribe. Una mirada multidimensional*. Santiago de Chile: ONU
- Thomas, D. (2003). *A general inductive approach for qualitative data analyses*. New Zealand: Auckland University. Recuperado de <http://www.health.auckland.ac.nz/hrmas/resources/qualdataanalysis.html>Purposes