



DIFERENTES ENFOQUES DE LA EDUCACIÓN A DISTANCIA: revisión del concepto “estar juntos virtualmente” y sus implicaciones en el “saber estar” de los profesores

Jordi Quintana Albalat¹
José Armando Valente²

RESUMEN

Con motivo de facilitar bibliografía relevante y referentes teórico-prácticos de calidad en un curso sobre “Docencia Mixta” dirigido al profesorado a la Facultad de Educación del Universidad de Barcelona, consideramos importante traducir el artículo “Diferentes abordagens de educação a distancia” de Valente (2001). Al iniciar en 2021 su traducción, teniendo en cuenta el contexto de la educación y de la formación de maestros en Cataluña, así como el perfil y las necesidades formativas explicitadas por del profesorado de la citada Facultad, surgió la necesidad de adaptar, ampliar y contextualizar sus contenidos y referentes a la realidad del momento. Por ello hemos realizado una traducción anotada y por tanto con comentarios, en la que, además de la actualización y complementación correspondiente, revisamos el concepto “estar juntos virtualmente” ligándolo con la espiral del aprendizaje de Valente (2005a), para concluir con algunas reflexiones sobre implicaciones prácticas del paso de la docencia presencial a la docencia virtual o la docencia mixta, y el “saber estar juntos virtualmente”, las interacciones, las estrategias y las actitudes que los profesores deben tener en cuenta en los entornos virtuales.

Palabras clave: Educación a Distancia. Educación en línea. Estar juntos virtualmente. Espiral del aprendizaje.

DIFERENTES ABORDAGENS DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: revisão do conceito de “estar junto virtualmente” e suas implicações no “saber estar” dos professores.

RESUMO

A fim de fornecer bibliografia relevante e referências teórico-práticas de qualidade em um curso sobre “Ensino Misto”, destinado a professores da Faculdade de Educação da Universidade de Barcelona, consideramos importante traduzir o artigo “Diferentes abordagens

¹Doutor. Universitat de Barcelona. E-mail: jordi.quintana@ub.edu

²Doutor. Universidade Estadual de Campinas. E-mail: jvalente@unicamp.br



à educação a distância”, de Valente (2001). Ao iniciar a tradução, em 2021, levando em consideração o contexto de educação e formação de professores na Catalunha, bem como o perfil e as necessidades de formação explicadas pelo professorado da referida Faculdade, surgiu a necessidade de adaptar, ampliar e contextualizar seus conteúdos e referências para a realidade do momento. Por isso, fizemos uma tradução anotada e, portanto, com comentários, na qual, além da correspondente atualização e complementação, revisamos o conceito de “estar junto virtualmente”, relacionando-o com a espiral de aprendizagem de Valente (2005a), para concluir com algumas reflexões sobre as implicações práticas de passar do ensino presencial para o ensino virtual ou ensino misto, e o “saber estar junto virtualmente”, as estratégias e atitudes que os professores devem ter em conta em ambientes virtuais.

Palavras-chave: Educação a Distância. Educação on-line. Estar junto virtual. Espiral de aprendizagem.

DIFFERENT APPROACHES TO DISTANCE EDUCATION: review of the concept of “being together virtually” and its implications in the “knowing how to be” of teachers

ABSTRACT

With the intention of providing relevant bibliography and quality theoretical-practical references in a course on “Mixed Teaching” aimed at the Faculty of Education of the University of Barcelona professors, we considered important to translate the article “Diferentes abordagens à educação a distância” by Valente (2001). In the beginning of this translation (2021) and taking into account the context of education and teacher training in Catalonia, as well as the profile and training necessities from the Faculty professors, there was the necessity to adapt, expand and contextualize all the contents and references to the reality of the moment. That’s why we made a commented translation with some notes and the appropriated updates and complements, where we revise the concept of “Being together virtually” while connecting it with the Spiral of learning by Valente (2005a), to conclude with some reflections on the practical implications of shifting from face-to-face teaching to virtual or mixed learning, and the “Being together virtually”, the interactions, strategies and behavior which teachers have to take into account while working with virtual environments.

Keywords: Distance Learning. Online education. Being together virtually. Spiral of learning.



1 INTRODUCCIÓN

Si consideramos que estamos entrando en la sociedad del conocimiento³, tal y como han propuesto algunos autores (DRUCKER, 1993; NAISBITT; ABURDENE, 1990; TOFFLER, 1990)⁴, esta debería precisar de un mayor número de personas más cualificadas, ya que el “capital” de la sociedad del conocimiento ya no será la materia prima o los bienes producidos y acumulados, como sucede actualmente en la sociedad de producción en masa, sino que lo será el conocimiento. Así, del mismo modo que hoy exigimos más bienes materiales, en esta nueva sociedad debemos exigir más conocimiento.

Sin embargo, es necesario aclarar qué significa conocimiento y en qué se diferencia de la información. La información está formada por los hechos, los datos⁵ que encontramos en publicaciones, en Internet o incluso en lo que las personas intercambian entre sí⁶. Así que pasamos e intercambiamos información⁷. El conocimiento es lo que cada individuo construye como producto del procesamiento, interpretación y comprensión de la información. Es el significado que asignamos y representamos en nuestras mentes sobre nuestra realidad. Es algo construido por cada uno, muy personal e imposible de transmitir, lo que se transmite es la información que proviene de ese conocimiento, pero nunca el conocimiento en sí mismo.⁸

Esta distinción entre información y conocimiento plantea una serie de retos. En primer lugar, el hecho que tengamos abundancia de información, como la tenemos hoy, no significa que haya personas con más conocimientos⁹. En segundo lugar, si el conocimiento es producto del procesamiento de la información, ¿cómo se podrá fomentar este procesamiento y cómo se produce? ¿Puede producirse espontáneamente o precisa de la ayuda de personas más experimentadas que puedan facilitar el procesamiento de la información o su organización para hacerla más accesible? Todo indica que la espontaneidad es muy poco eficiente como medio para generar conocimiento.

Con la ayuda adecuada de expertos, se podrán alcanzar grados de excelencia cada vez mayores en el trabajo con la información y, por tanto, un mejor y mayor conocimiento. Esto significa que deben generarse los medios para que los ciudadanos

³Es importante recordar que el artículo de Valente es de 2001 y que actualmente estamos inmersos en la que aún podemos llamar sociedad de la información y del conocimiento.

⁴Que podemos completar con Castells (1996-2006), UNESCO (2005) y Tedesco (2002), entre otros.

⁵“Los datos son las unidades básicas de la información accesibles por los sentidos, que se observan, captan, recogen, registran, procesan, etc. Son concretos y de alguna manera pueden considerarse fragmentos de la realidad” (QUINTANA, 2020, p. 13), y están ordenados y clasificados con una intención determinada.

⁶Sobre todo, en la comunicación.

⁷O sea, la información se puede transmitir, mostrar, emitir, recibir, etc.

⁸Al ser el conocimiento un conjunto de representaciones mentales conlleva que sea simbólico y por tanto intrasmisible. Nos parece importante recordar lo que Freire (2002, p. 21) decía al respecto, y que encabeza este escrito: “Saber que enseñar no es transferir conocimientos, sino crear las posibilidades para su propia producción o construcción. [...] Es necesario insistir: este saber necesario para el profesor –que enseñar no es transferir conocimiento– no sólo necesita ser entendido por él y por los alumnos en sus razones de ser –ontológicas, políticas, éticas, epistemológicas, pedagógicas–, sino que también necesita ser constantemente testimoniado, vivido.”

⁹Ni más personas más informadas.



tengan la oportunidad de construir conocimiento y, por consiguiente, aumentar la demanda de más y mejor educación¹⁰.

Si pensamos en el tamaño de nuestro país¹¹, la cantidad de personas que han de ser educadas, la infraestructura física disponible, así como el número de educadores capaces de facilitar este proceso de construcción del conocimiento, podemos llegar fácilmente a la conclusión que la educación a distancia puede ser una solución bastante viable y, ciertamente, ha sido la solución que el gobierno ha propuesto para corregir las desigualdades educativas en nuestro país. Esta solución no comporta la construcción de más espacio físico¹², puede atender a regiones que actualmente carecen de especialistas y llegar a grandes poblaciones.

Sin embargo, existen diferentes formas de concebir la educación a distancia y, dependiendo del enfoque que se utilice, pueden contribuir o no al proceso de construcción del conocimiento. Así, el enfoque conocido como **transmisión**¹³ utiliza medios tecnológicos para pasar información a los alumnos. En el otro extremo de este espectro de posibilidades se encuentra el apoyo al proceso de construcción del conocimiento vía telemática, que hemos denominado **estar juntos virtualmente**¹⁴. Un enfoque intermedio es la implementación de la **escuela virtual**¹⁵, que no es más que el uso de tecnologías telemáticas para crear la versión virtual de la escuela tradicional.

2 ENFOQUE DE TRANSMISIÓN

Este enfoque de aprendizaje a distancia¹⁶ se basa en la idea de tutoriales informatizados (VALENTE, 1999b) o en libros de instrucción programada¹⁷. El profesor del curso organiza la información de acuerdo con una secuencia que considera la más adecuada y la envía los alumnos, utilizando medios tecnológicos, como ya se hacía anteriormente con el material impreso, la radio o la televisión¹⁸. Sin embargo, el ordenador también puede ser utilizado para proporcionar información al alumno, utilizando, por ejemplo, los recursos de

¹⁰Cuando un profesor quiere transmitir a los estudiantes conocimiento propio o ajeno, solo puede transmitir la información que proviene de él, y los estudiantes solo reciben información, aunque el "savoir faire", el arte de los profesores hace que esta información esté cargada de elementos potenciadores de significatividad lógica y psicológica, de motivación y de contextualización.

¹¹En 2001 la población de Brasil era 172.385.826 habitantes y en 2021 era de 213.317.639, según los datos extraídos del Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, SIDRA: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6579#resultado>.

¹²Aunque sí de infraestructura tecnológica y conectividad.

¹³En el original en portugués, broadcast.

¹⁴En el original en portugués, estar junto virtual.

¹⁵En el original en portugués, escola virtual.

¹⁶Tiene como referentes la enseñanza programada de Skinner, la operacionalización de la pedagogía por objetivos de Tyler y Gagné, las taxonomías y el aprendizaje para el dominio de Bloom, y la secuenciación de la instrucción (GIMENO, 1998; RAMOS, 2001).

¹⁷También se basa en libros de textos lineales y en fichas programadas, en los clásicos programas de Enseñanza Asistida por Ordenador (EAO) que actualmente están en línea maquillados con colores, sonidos, animaciones e interacciones, y con puntuaciones y ránquines, insignias, diplomas, etc. (QUINTANA, 2004), y que actualmente son el fundamento de la mayoría de los Cursos En línea Masivos y Abiertos ("MOOC").

¹⁸"...ou os recursos digitais como CD-ROM e Internet." (VALENTE, 2014b, p. 148).

Internet. En este caso, el profesor almacena las lecciones en un determinado archivo que está en un servidor y los alumnos, a través de Internet, pueden tener acceso al servidor, al archivo y, por consiguiente, a las lecciones.

Lo importante en este enfoque es que el profesor no interactúa con el alumno, no recibe retroalimentación de él y, por tanto, no tiene ni idea de cómo el alumno comprende o asimila esta información¹⁹. En este caso, el alumno puede estar atribuyendo significados y procesando la información, o simplemente memorizándola. El profesor no tiene medios para verificar lo que hace el alumno. La siguiente Figura 1 ilustra el enfoque de transmisión utilizando la red de Internet.

Figura 1 - Enfoque de transmisión en el aprendizaje a distancia utilizando Internet.



Fuente: Adaptado de Tavares, Valente y Dias (2014).

Aunque el enfoque de transmisión en el aprendizaje a distancia no garantiza que el alumno desarrolle conocimientos, es bastante útil para difundir información a un gran número de personas. Cuando la información está organizada y las clases planificadas, esta se puede difundir a muchas personas, hecho que contribuye a que este enfoque educativo sea de muy bajo costo económico. Por ello, se presenta como una solución bastante viable²⁰ para la situación educativa en Brasil, permitiendo que muchos ciudadanos tengan acceso a la educación, sin que por ello se tenga que invertir en infraestructura de aulas. Ahora bien, como no hay garantía de calidad educativa, este enfoque propicia una educación de segunda categoría, que generalmente atiende las necesidades de las clases sociales más desfavorecidas.

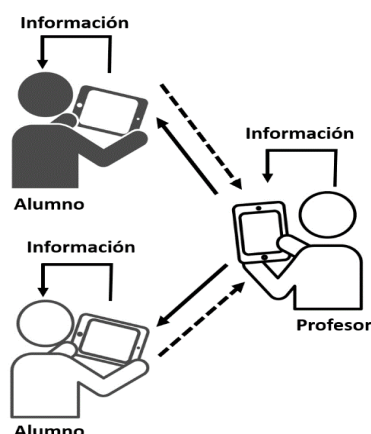
¹⁹Es un enfoque unidireccional, de profesor a alumno, sin interacción, sin comunicación ni retroalimentación y sin seguimiento del aprendizaje.

²⁰En términos económicos y de plazos temporales, aunque no pedagógicos.

3 VIRTUALIZACIÓN DE LA ESCUELA TRADICIONAL

Otro enfoque de aprendizaje a distancia es el intento de implementar, vía telemática, la escuela tradicional²¹. El proceso educativo se centra en el profesor, que es quien tiene la información y quien la transmite al alumno²². Sin embargo, como pasa en el aula tradicional presencial, en esta modalidad de aprendizaje a distancia también existe alguna interacción entre el alumno y el profesor. Una interacción que, tanto para el profesor como para el alumno cuando le envía información, se realiza por medio de Internet. Así, el profesor pasa información al alumno, que la recibe y que bien puede simplemente almacenarla, o bien procesarla, convirtiéndola en conocimiento. Para comprobar si la información ha sido procesada o no, el profesor puede presentar al alumno situaciones o problemas, en los que deba utilizar las informaciones recibidas. Algunos enfoques de aprendizaje a distancia intentan hacerlo, pero en general, la interacción profesor-alumno se reduce a comprobar si este ha memorizado la información proporcionada²³ o si ha sabido aplicarla en algún dominio específico. La siguiente Figura 2 ilustra este enfoque de aprendizaje a distancia.

Figura 2 - Enfoque de aprendizaje a distancia que implementa el modelo de escuela tradicional.



Fuente: Adaptado de Tavares, Valente y Dias (2014).

En este enfoque de aprendizaje a distancia, la existencia de cierta interacción alumno-profesor hace que el número de estudiantes atendidos sea menor que en el enfoque de transmisión. Como que el profesor debe recibir información de los estudiantes, no puede atender a un número ilimitado de estos. Dependiendo de lo que reciba-la respuesta a una pregunta abierta o una prueba de opción múltiple-, necesita de un tiempo limitado. Por

²¹Por escuela tradicional entendemos la escuela transmisiva comentada en el enfoque anterior, que se basa en la memorización, la ejercitación y la práctica repetitiva.

²²Sus materiales más representativos son las pizarras digitales interactivas, los libros digitales, las aplicaciones multimedia interactivas de ejercitación y práctica, las video lecciones de busto parlante o de estilo youtubero, etc.

²³Estas comprobaciones, que mayoritariamente son finalizadoras y tienen un carácter evaluador, acostumbran a realizarse mediante cuestionarios o test, generalmente con preguntas cerradas o de opción múltiple. Actualmente se realizan en plataformas en línea cargadas de "refuerzos positivos".



tanto, solo puede atender a un cierto número de estudiantes, y si hay más estudiantes, se necesitan más profesores. Por ello el costo de este enfoque es menor, pero la calidad de la enseñanza debe ser un poco mejor que en la modalidad de transmisión.

Incluso con una calidad educativa ligeramente mejor que la del enfoque de transmisión, la interacción alumno-profesor puede ser insuficiente para crear las condiciones para que se desarrollen conocimientos. Por ello, esta solución tiene los mismos problemas que las situaciones de enseñanza en las escuelas tradicionales. Puede ser que el alumno solo esté memorizando o que esté procesando la información, pero el profesor no tiene forma de saber qué es lo que está pasando²⁴, y el alumno no recibe estímulos y propuestas²⁵ para trabajar en situaciones creadas específicamente para que procese y dé sentido a lo que está haciendo. Es por ello por lo que lo caracterizamos como la virtualización de la escuela tradicional y, en ese sentido estamos ahorrando²⁶ ya que la “escuela virtual” no tiene paredes.

Este enfoque de educación a distancia ha sido el más utilizado en Brasil (FAGUNDES, 1996). La mayoría de los cursos a distancia incorporan soluciones que intentan implementar una versión virtual del sistema educativo tradicional. La diferencia se encuentra en el grado de interacción profesor-alumno. Este tipo de solución es muy parecida a lo que se ha realizado en otros países²⁷ que están utilizando la educación a distancia (HARASIM *et al.*, 2005)²⁸.

4 EL ESTAR JUNTOS VIRTUALMENTE

La implementación de ambientes o entornos que permitan la construcción del conocimiento implica el constante seguimiento y asesoramiento del alumno para poder comprender lo que hace, poder proponerle retos y ayudarlo a atribuir sentido a lo que está haciendo. Solo así podrá procesar la información, aplicarla, transformarla, buscar nuevas informaciones y, así, construir nuevos conocimientos. Y este seguimiento y acompañamiento del alumno y la actuación del profesor se pueden realizar a través de Internet.

Sin embargo, es importante tener en cuenta que este tipo de acciones a través de Internet no pueden ser vistas como acciones convencionales de educación a distancia. Las interacciones con el alumno deben realizarse enfatizando la construcción del conocimiento²⁹,

²⁴El profesor no puede saber si el estudiante aprende, cómo aprende, si le interesa lo que debe aprender, qué dificultades tiene, qué es lo que no entiende, que nuevas ideas genera, etc. Y tampoco puede aclarar, diversificar o reforzar explicaciones, no puede facilitar herramientas que faciliten la transformación de la información recibida o a la que ha accedido el estudiante, en conocimiento propio, no puede mostrar ejemplos en situaciones auténticas, introducir elementos que incrementen la contextualización y la significatividad de los aprendizajes, acciones que permitan la representación del conocimiento, etc.

²⁵O retroacción y retroalimentación (CANO, 2016).

²⁶En costos económicos y de espacio, pero no en infraestructura y en profesorado.

²⁷Este enfoque ha sido el más utilizado por los profesores durante la docencia no presencial de emergencia que se implementó con motivo del cierre de los centros educativos por la pandemia de la COVID 19 en marzo de 2020.

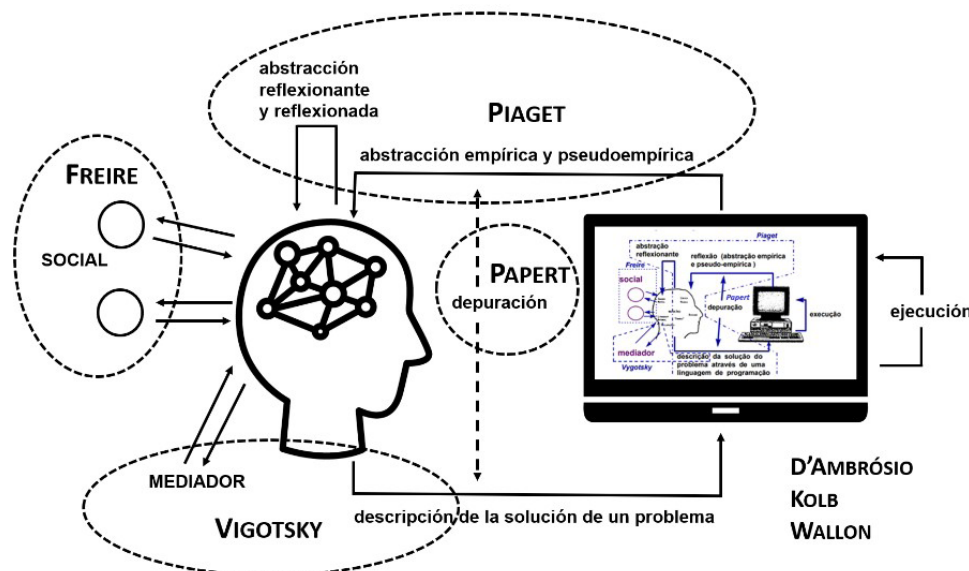
²⁸Que podríamos complementar con Hinostroza (2017) y UNESCO (2013^a; 2013b), entre otros.

²⁹Este enfoque se basa en el constructivismo, que, a partir de Ackermann (2001), Papert (ca1980; 1986) y Papert y Harel (1991), el doctor Valente (1999a, p. 35) define como la “construcción de conocimiento a partir de la realización concreta de una acción que produce un producto tangible (un artículo, un proyecto, un objeto) de interés personal de quien lo produce.”

y esto sólo puede ocurrir cuando el profesor participa en las actividades de planificación, observación, reflexión y análisis del trabajo que realiza el alumno. Así, este enfoque de educación a distancia implica crear condiciones para que el profesor “esté junto”, al lado del alumno, experimentando y ayudándolo a resolver sus problemas³⁰. En este sentido, este enfoque va más allá de un curso a distancia, porque pone a disposición información y verifica si esta ha sido realmente asimilada. De todos modos, esto no garantiza que el alumno, por sí solo, sea capaz de generar procesos de construcción del conocimiento.

La interacción entre el profesor y el alumno en Internet debe generar el **ciclo descripción-ejecución-reflexión-depuración** (Figura 3) y volver a empezar el ciclo³¹ (VALENTE, 1999a, p. 92). Por lo tanto, el alumno debe estar implicado en la resolución de un problema o en la realización de un proyecto. En estas situaciones, si surge alguna dificultad o duda, se pueden resolver con el apoyo del profesor a través de la red.

Figura 3 - Referentes teóricos de la espiral del aprendizaje.



Fuente: Adaptado de Valente (1998b, p. 44) y Valente (2005, p. 56).

En este ambiente o entorno, además de la utilización de recursos como gráficos, esquemas, tablas, diagramas, redes semánticas, etc., lo importante es la acción, como ya lo avanzó Dewey (1998) con el pragmatismo y el aprendizaje en la acción, a menudo reducido a la expresión apócrifa “aprender haciendo”. Y la acción de los estudiantes genera un producto que comparten con los compañeros. Un producto que puede ser una exposición oral o una charla apoyada con una presentación gráfica (Power Point, Impress, Google Slides, etc.), o crear un clip de vídeo, una infografía, una narración digital (ALMEIDA; FUERTES-ALPISTE, 2021), un apunte (post) en un blog, un hilo de tres tuits en Twitter (LEVY, 2018), un objeto en un mural o en una pizarra virtual colaborativa, etc.

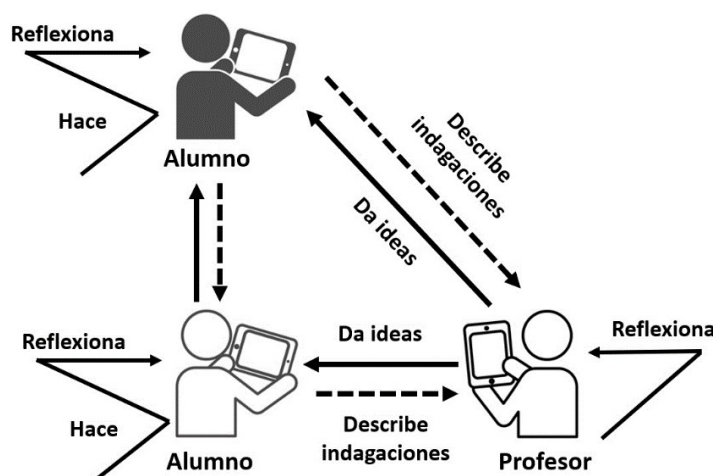
300 sea, ayudándole en sincronía, generando un estar juntos virtualmente.

³¹Este ciclo en espiral, posteriormente Valente (2002; 2005a) lo llamó la espiral del aprendizaje, en la que Freire (1970) fundamenta los aspectos sociales de las acciones del ciclo, Vygotsky (1991) los socioconstructivistas y mediacionales, Piaget (1978) los de los procesos de construcción del conocimiento y los de asimilación, acomodación y adaptación, y Papert (1985 y 1997), el construccionismo y los relativos a la interacción del alumno con el ordenador y la depuración. Y complementariamente también se fundamenta el ciclo de la evolución intelectual que D'Ambrósio (1986) desarrollo en su propuesta de la Etnomatemática, el ciclo de aprendizaje experiencial de Kolb (KOLB; KOLB, 2005), así como algunas propuestas de Wallon (1989) sobre los orígenes del pensamiento en la infancia (VALENTE, 1998b).



El alumno **actúa**³², produce resultados que pueden servir como objeto de **reflexión**. Estas reflexiones pueden generar nuevos problemas y dudas, que el alumno no sea capaz de resolver, y entonces puede consultar al profesor, haciéndole nuevas preguntas o explicándole qué es lo que le pasa. El profesor **reflexiona** sobre las consultas y dudas recibidas³³ y responde con su opinión, facilita material, de tipo textual³⁴, o ejemplos de actividades que pueden ayudar al alumno a resolver sus problemas. El alumno recibe estas ideas y trata de ponerlas en práctica, generando nuevas dudas, que puede resolver con el apoyo del profesor. Con ello se establece un ciclo que mantiene al estudiante en el proceso de realización de actividades innovadoras, generando conocimiento sobre cómo desarrollar estas acciones, pero con el apoyo del profesor. Así, Internet puede propiciar el “estar juntos” del docente con el alumno, experimentando con él el proceso de construcción del conocimiento. La Figura 4 ilustra el “estar juntos virtualmente”³⁵.

Figura 4 - Ciclo establecido en la interacción alumno-docente, en el “estar juntos” a través de la red.



Fuente: Adaptado de Tavares, Valente y Dias (2014) y de Schlünzen y Santos (2017).

Aunque este enfoque permite la implementación del proceso de construcción de conocimiento a través de la telemática, es una solución costosa en comparación con los otros dos enfoques. En primer lugar, porque el profesor no puede atender a más de

³²El alumno hace, realiza una acción, lo que “puede entenderse como si estuviera describiendo al ordenador lo que debe hacer con cada acción e inserción de información, y el ordenador, a su vez, responde ejecutando lo que se le pide” (ALMEIDA; VALENTE, 2014). Y este proceso se produce en acciones como programar (VALENTE, 2016), procesar y almacenar textos, localizar información, reproducir un video o una canción, enviar un correo, crear una presentación gráfica o un video, generar un podcast, etc. Estos resultados generados por el ordenador son reflexionados, “observados y analizados por el alumno con el objetivo de realizar una nueva acción, depurando el proceso, para que este ciclo se repita hasta alcanzar el objetivo deseado” (ALMEIDA; VALENTE, 2014).

³³Las contextualiza en la tarea y en el estudiante concreto.

³⁴O sonoro, visual, audiovisual o multimedia, local o en línea.

³⁵Este modelo del estar juntos virtualmente también se fundamenta en el acto didáctico o pedagógico que es el que se genera con las interacciones que, desde la perspectiva triádica de Vigotski (1991), se establecen entre sujeto, herramientas de mediación y objeto (RIVIÈRE, 1988), y que en nuestro contexto el sujeto se concreta en los alumnos; el objeto, en la cultura, la materia, los conocimientos o los contenidos, y las herramientas y mediadores, en los profesores y las tecnologías.



veinte estudiantes. Nuestra experiencia ha demostrado que este es un número adecuado de alumnos por profesor y este dato ha sido confirmado por otros autores (HARASIM *et al.*, 2005). En segundo lugar, porque es necesario contar con un equipo que ayude al profesor a entender lo que sucede, supervisando las actividades de los alumnos y ayudándole a desarrollar material, bajo demanda, para enviarlo a los alumnos. En tercer lugar, este enfoque implica cambios profundos en los procesos educativos. Incluso la educación presencial aún no ha sido capaz de implementar estos cambios. Sin embargo, nuestra opinión es que este enfoque de educación a distancia utiliza la telemática de manera más eficiente, explorando el verdadero potencial de esta nueva tecnología, y se presenta como un recurso que puede facilitar el proceso de cambios en la escuela (VALENTE, 1999b). Finalmente, este enfoque implementa una solución educativa de alta calidad, que permite la preparación de ciudadanos capaces de participar en la sociedad del conocimiento. Nos permite comprender cómo facilitar las condiciones para que el alumno construya conocimiento, contextualizado en su realidad y de manera continua, tal y como se espera que suceda en una sociedad en la que aprender y generar conocimiento sean su lema.

Esta solución está siendo utilizada³⁶ en Brasil en tres centros: en el Laboratorio de Estudios Cognitivos (LEC), de la Universidad Federal de Rio Grande do Sul (UFRGS); en el Núcleo de Informática Aplicada a la Educación (NIED), de la Universidad Estadual de Campinas (UNICAMP); y en el Programa de Posgrado en Educación: Currículo, de la Pontificia Universidad Católica de São Paulo (PUC-SP)³⁷.

En LEC tenemos la experiencia del Curso de Especialización, llamado “Psicología del Desarrollo Cognitivo Aplicado a Ambientes Informático de Aprendizaje”³⁸, dirigido a veinte educadores responsables del Programa Nacional de Informática Educativa de Costa Rica. El objetivo era preparar recursos humanos para establecer una metodología que implicar, por sí misma, la obtención de nuevos modelos de práctica pedagógica (AXT; FAGUNDES, 1995).

Otra experiencia LEC es el Proyecto EducaDi³⁹, que involucra a profesores y alumnos de escuelas públicas de cuatro unidades de la Federación: São Paulo, Rio Grande do Sul, Ceará y Distrito Federal, con el objetivo de formar recursos humanos para la educación a distancia, con aplicaciones de nuevas tecnologías y cualificar el aprendizaje de los alumnos (FAGUNDES, 1996). Como parte de EducaDi, en el Colégio de Aplicação⁴⁰ de la UFRGS⁴¹, se desarrolla el Proyecto Amora, que, además de los objetivos citados, busca estimular el cambio en la institución, adecuando el currículo, la evaluación y las actividades en la formación de los estudiantes a los requerimientos de la sociedad del conocimiento (MAGDALENA; MESSA, 1998).

³⁶Recordamos el artículo original de Valente es de 2001.

³⁷Ver también: Almeida y Valente (2020).

³⁸Se refiere a ambientes o Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje, los EVEA.

³⁹Ver: http://www.lec.ufrgs.br/index.php/Projeto_EducaDi/97.

⁴⁰Los “Colégios de Aplicação” son equivalentes a las Escuelas Anejas a los Centros Universitarios de Formación del Profesorado de Educación Básica de España (MOLINA, 1988).

⁴¹Ver: <https://www.ufrgs.br/colegiodeaplicacao/>.



Actualmente, investigadores del LEC, del NIED y de la PUC-SP trabajan juntos en el proyecto “Formación docente vía telemática”, financiado por la Organización de los Estados Americanos (OEA)⁴², con el objetivo de sistematizar esta metodología para la formación docente vía telemática, desarrollar material de apoyo y software adecuado que facilite la implementación de la metodología de intervención y el “estar juntos virtualmente”, y la realización de acciones en las escuelas públicas a través de Internet.

Además de estas experiencias, el NIED está realizando un estudio sobre “estar juntos virtualmente” en un proyecto de formación de profesores del Colégio Mãe de Deus, en Londrina, Paraná (VALENTE, 1998a). Los profesores se prepararon para usar el sistema de mensajes electrónicos (*e-mail*) y utilizan este sistema para intercambiar información con los investigadores del NIED. En este intercambio, los docentes envían planes de trabajo a desarrollar, informes de experiencias de los alumnos, preguntas sobre la parte teórica o práctica del uso del ordenador y dificultades que encuentran en los aspectos pedagógicos de su uso con sus estudiantes. Estos mensajes son ricos en contenido y reflejan el nivel de dificultades encontradas en el proceso actual de implementación del ordenador en la realidad escolar. Por nuestra parte, los investigadores del NIED analizan el material recibido de los profesores y envían respuestas en términos de sugerencias de proyectos, materiales de lectura, ideas de programación y propuestas de soluciones a nivel organizacional para facilitar la implementación de la cultura informática en la escuela.

Estas experiencias pueden considerarse como una gran oportunidad de aprendizaje para todos los involucrados. Desde el punto de vista de las universidades, han permitido la creación de nuevas metodologías de formación, utilizando los recursos de Internet; el desarrollo de herramientas tecnológicas para facilitar la interacción entre los participantes en el proceso de formación; y la elaboración de materiales de apoyo para las actividades formativas que se llevan a cabo.

5 EL SABER ESTAR JUNTOS VIRTUALMENTE

El artículo de Valente finaliza con algunos ejemplos de acciones implementadas en centros educativos en las que se tuvieron en cuenta el concepto, los fundamentos y las principales implicaciones psicopedagógicas y metodológicas del **estar juntos virtualmente**.

A lo largo del tiempo este concepto y enfoque de Valente ha sido profundizado y ampliado desde distintos ámbitos (FONSECA; SCHERER, 2020; MAFFIOLETTI; BORNE, 2015; OLIVEIRA; SCHERER, 2015; SCHLÜNZEN, SCHLÜNZEN JUNIOR; SANTOS, 2017), y ha servido de referente para instituciones educativas y cursos de formación del profesorado (D’OLIVEIRA; FONSECA, 2021; SANTOS *et al.*, 2018).

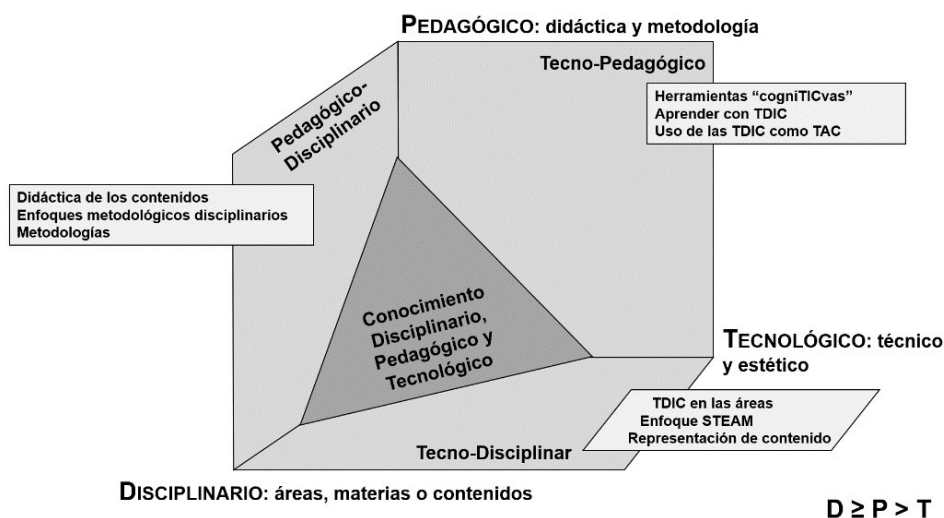
⁴²Ver: <https://www.nied.unicamp.br/oea-valente/>.

En este apartado vamos a seguir con algunas consideraciones al respecto del **saber estar juntos virtualmente**, y concretamente en relación con las estrategias, las interacciones y las actitudes de los profesores en los entornos los virtuales y también en los semipresenciales o mixtos.

“Saber estar” significa saber comportarse adecuadamente en un determinado ambiente, en nuestro caso el que acoge la educación virtual, pero saber estar como profesor, también significa planificar.

En la educación virtual evidentemente deben tenerse en cuenta las **tecnologías**, pero sobre todos han de tenerse en cuenta la **disciplina**, los contenidos o la materia a enseñar y aprender, y también la **pedagogía**, la didáctica, la metodología, los tres ejes desiguales que generan los planos del espacio formado por los **Conocimientos Disciplinarios, Pedagógicos y Tecnológicos**⁴³ (Figura 5), del conocido modelo TPACK (CIBOTTO; OLIVEIRA, 2017; GARCÍA, 2020; KOEHLER, MISHRA; CAIN, 2015; MISHRA; KOEHLER, 2006; QUINTANA, 2017), en el que las intersecciones uno a uno dan sentido práctico al tipo de conocimiento y acción de la intersección ternaria.

Figura 5 - Los planos del espacio de los conocimientos Disciplinarios, Pedagógicos y Tecnológicos.



Fuente: Original del autor (2021).

Y complementariamente son de suma importancia las interacciones que se establecen en el que anteriormente hemos llamado acto didáctico o pedagógico, unas interacciones que se generan entre profesor y estudiantes, estudiantes y contenidos, profesor y contenidos, y profesor, estudiantes y contenidos (COLL; BUSTOS, 2010; COLL; MAURI; ONRUBIA, 2008; QUINTANA, 1995; 2013), unas interacciones que en nuestro caso están mediadas por las tecnologías y los entornos digitales, y que están cargadas de intercomunicación, afectividad y emociones.

⁴³La intersección de los tres tipos de conocimiento, el Disciplinar (D), el Pedagógico (P) y el Tecnológico (T), genera el Conocimiento Disciplinar, Pedagógico y Tecnológico ($D \cap P \cap T$), en el que $D \geq P > T$.



En el paso o adaptación de la presencialidad a la virtualidad total o mixta no consiste en digitalizar contenidos, sino de repensarlos, tanto por la modalidad de docencia, como por el momento o condición de época (BELTRAMINO, 2020), se trata de repensar las asignaturas, los contenidos, la docencia, la evaluación, los proyectos, las actividades, la planificación, las secuencias didácticas, etc.

Algunos ejemplos ilustrativos. Si tenemos clase presencial de una asignatura o materia los lunes de 8:30 a 10:30, y de 10:30 a 12:30 tenemos clase de otra asignatura, los profesores sabemos que el inicio de la clase de las 8:30 tiene que ser distinto que el de las 10:30 y no solo porque los estudiantes y la materia son distintos, sino por la hora y el cómo vienen o están los estudiantes.

Para el buen funcionamiento de una clase presencial, tanto en educación básica, como en secundaria, como en educación superior, incluida la universitaria, sabemos que, en su inicio, es muy importante dedicar unos minutos a la acogida de los estudiantes, y por ello es aconsejable realizar alguna acción de bienvenida o de motivación, una contextualización de la materia, de su uso y utilidad, etc.

Y también sabemos en estos minutos iniciales, mientras hablemos, es fundamental mirar a todos los estudiantes, uno a uno. Consciente o inconscientemente es una manera de decirles: “Hola”, “Buenos días”, “Sé que estás ahí”, “Te conozco y me importas”, “Hablo para toda la clase y también en particular para ti”.

Y en los entornos virtuales, como en las clases presenciales, el inicio de las clases de las 8:30 también tiene que ser distinto que el de las 10:30 y tampoco no solo por los estudiantes y la materia, sino, y sobre todo, por la hora, el cómo están los estudiantes y desde donde se conectan.

Tener respuesta a preguntas como las siguientes, garantiza el saber estar y la buena marcha de la docencia virtual. ¿Los estudiantes han de tener la cámara abierta?, ¿cuándo?, ¿siempre?; ¿Qué pasa con los que no la abren?, ¿les da vergüenza mostrar su imagen?, ¿acaban de levantarse y aún van en pijama y despeinados?, ¿se conectan desde la cocina porque allí tienen buena red y les da vergüenza?, ¿se conectan desde su habitación y tienen la cama desecha y les da reparo que se vea el desorden?, ¿se han levantado de la cama, ha iniciado la clase, han activado OBS Studio o Screenity y han vuelto a la cama?; ¿Qué “penalización” tiene quien no abre la cámara?, ¿es como si no asistiera a clase?, ¿le damos una actividad extra?, ¿descuenta puntos en la calificación de la asignatura?

Si es importante establecer normas en la formación presencial, aún lo es más en la que se realiza en línea de manera síncrona, y cuanto más consensuadas mejor.

Si la clase empieza a la 8:30, ¿les damos cinco minutos para ir entrando, abrir la cámara y el micrófono para decir hola o desear un buen día?, ¿hay algún texto de bienvenida



en la pantalla y/o suena alguna música de fondo? Una vez el profesor ha iniciado la sesión, ¿los alumnos lo cierran todo?, ¿solo el micrófono?, ¿el micrófono obligatoriamente y la cámara quien quiera?, ¿A quién habla el profesor?, ¿a quién se dirige si de veinte estudiantes sólo ve a cuatro? Si la clase dura dos horas, ¿se ha planificado alternando, por ejemplo, texto de bienvenida con música de fondo, bienvenida personal, explicación de contenidos, rueda de preguntas breves, actividad individual síncrona, descanso de cinco minutos durante los cuales el profesor sigue en pantalla (a lo mejor tomando un café), llamada de atención visual y sonora, segunda explicación de contenidos, actividad grupal en un foro, etc.?; ¿Hemos tenido en cuenta que las explicaciones no duren más de veinte minutos? (MILLS, 1977; MUÑOZ, 2010), ¿Antes de empezar un tema, se ha realizado alguna actividad para conocer qué saben de ello los estudiantes y refrescarles la memoria?

En cada sesión en línea, cada estudiante debería tener una interacción personal con el profesor, bien a partir de un juego inicial en el que participe toda clase (p. e. Yo hago A y digo que hago B, las palabras encadenadas, la frase interminable, inventarse definiciones, inventarse palabras portmanteau como la Infoxicación de Alfons Cornella⁴⁴, o más actualmente la Infodemia, etc.), bien con preguntas puntuales y personalizadas que el profesor formula desde la pantalla o por chat, antecedidas del nombre del alumno a quien va dirigidas, sobre los contenidos, o de opiniones personales, de recomendaciones (una película, una novela, una canción, una serie, una comida, etc.), o preguntas informales (¿qué te ha sorprendido esta semana?, etc.).

Los entornos virtuales como Moodle y su complementación con una plataforma de comunicación (Teams, Meet, Zoom, Jitsi, etc.), con algún mural o pizarra virtual colaborativa de la propia plataforma de comunicación o externa (Padlet, Miro, Linoit, Mural.co, etc.), y con alguna plataforma para apoyar y organizar el aprendizaje (Nearpod, Flipgrid, Classroom, etc.), permiten mantener importantes elementos de interactividad que están relacionados con la significatividad y la generación de emociones implicadas en el acto didáctico, o sea, en las relaciones e interacciones entre el profesor, los alumnos y la materia, que en nuestro caso, se dan en un entorno virtual. El reto es generar acciones en los entornos virtuales que estén asociadas a la comunicación y a las emociones.

Si bien el paso de la presencialidad a la virtualidad o a modalidades mixtas o híbridas no debe implicar replicar virtualmente lo que se hace en la presencialidad, sí que es importante mantener, adaptar o buscar alternativas a acciones de motivación, de comunicación, de complicidad, etc., que predispongan a los estudiantes a la escucha activa, a la atención y al aprendizaje.

Acciones que utilicen y potencien el uso de recursos visuales, auditivos, de interacción y de participación, que tengan en cuenta la inmediatez de reacciones y de

⁴⁴Ver: <https://alfonscornella.com/2013/10/02/infoxicacion/>.



respuestas verbales y no verbales compartidas en la pantalla, que sugieran y faciliten la visualización y la comunicación entre los participantes y el conocimiento mutuo, que tengan un acompañamiento y un seguimiento sistemático y personalizado de los estudiantes, que tengan un enfoque Construccionalista, Contextualizado y Significativo-CCS (SANTOS; SCHLÜNZEN; SCHLÜNZEN JUNIOR, 2019; SCHLÜNZEN; SANTOS, 2017; SCHLÜNZEN; SCHLÜNZEN JUNIOR; SANTOS, 2017; SCHLÜNZEN *et al.*, 2020).

El reto es hacer una educación virtual o mixta que parta del estar juntos presencial y virtualmente, que parta de las relaciones humanas, de la comunicación, del establecimiento de vínculos, de las complicidades entre el profesorado y el alumnado, así como de sus intereses y también de su corresponsabilidad.

Los momentos de comunicación y de docencia virtual sincrónica son el eslabón y al mismo tiempo el catalizador y el punto de inflexión del equilibrio compensado entre la educación presencial física y la educación presencial virtual sincrónica.

6 EL MOTIVO Y EL CONTEXTO

En marzo de 2020 la Facultad de Educación de la Universidad de Barcelona (UB), al igual que todos los centros educativos, tuvo que cerrar sus puertas y dejar de realizar formación presencial. Desde esta fecha hasta la finalización de la docencia del curso académico 2019-2020, todos los profesores reorganizaron sus asignaturas a modalidad no presencial.

Dado que en aquel momento se preveía que en el inicio del siguiente curso 2020-2021 se podrían recuperar algunas sesiones presenciales y, por tanto, la modalidad de docencia podría ser mixta, híbrida o *blended learning* (VALENTE, 2014b; 2015), alternando la presencial de forma física, con la presencial virtual síncrona y la virtual asíncrona, el decanato de la Facultad organizó un curso en línea titulado *Docencia Mixta a la Facultad de Educación*, dirigido al profesorado de esta⁴⁵.

Este curso se organizó en base a tres módulos: 1) Introducción a la secuencia didáctica en la modalidad mixta; 2) La interactividad y la colaboración con herramientas digitales, y 3) El seguimiento y la evaluación en entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje.

Dada la originalidad de su cronograma y su encaje con el calendario académico, presento a continuación un gráfico ilustrativo (Gráfico 1) de la secuenciación del curso, en la que se intercalan los cuestionarios de intereses y de necesidades concretas de los profesores para la adaptación a la docencia mixta, las seis sesiones de formación (tres por módulo), y el inicio de la docencia del curso académico 2020-2021.

⁴⁵Ver objetivos y estructura en: <https://bit.ly/3rs08Mh>.

Gráfico 1 - Cronograma curso “Docencia Mixta a la Facultad de Educación”

27/05/2020	Cuestionario de intereses de los profesores: apertura
9/06/2020	Fin docencia curso 2019-2020
27/06/2020	Cuestionario de intereses de los profesores: cierre
10/07/2020	Sesión introductoria del curso
10/07/2020	Cuestionario necesidades concretas profesores adaptación a docencia mixta: apertura
15/07/2020	Módulo 1, sesión 1
22/07/2020	Módulo 2, sesión 1
29/07/2020	Módulo 3, sesión 1
15/09/2020	Módulo 1, sesión 2
22/09/2020	Módulo 2, sesión 2
28/09/2020	Inicio docencia curso 2020-2021
29/09/2020	Módulo 3, sesión 3
15/10/2020	Módulo 1, sesión 3
15/10/2020	Cuestionario necesidades concretas profesores adaptación a docencia mixta: 1.ª devolución
22/10/2020	Módulo 2, sesión 3
29/10/2020	Módulo 3, sesión 3
15/11/2020	Cuestionario necesidades concretas profesores adaptación a docencia mixta: cierre

Fuente: Original del autor (2021).

En la primera sesión del Módulo 1, *Introducción a la secuencia didáctica en la modalidad mixta*, se introdujo el concepto “estar juntos virtualmente” de Valente (2001), que fue desarrollado en la tercera sesión con el apoyo de una presentación gráfica que incluía imágenes y textos del citado artículo de Valente, debidamente traducidos, así como fragmentos de otros escritos relativos al mismo concepto (BIANCONCINI DE ALMEIDA; VALENTE, 2014; TAVARES; DIAS; VALENTE, 2013; TAVARES; VALENTE; DIAS, 2014; VALENTE, 2002; 2005a), previa autorización expresa del doctor Valente⁴⁶.

Al iniciar la traducción del artículo observamos que, a pesar de la validez de los conceptos y constructos incluidos en él, algunos contextos, tecnologías y referencias habían cambiado a lo largo de los casi 25 años de su publicación, con lo cual pareció que podía ser interesante actualizarlo (las tecnologías, las aplicaciones y la bibliografía) y complementar algunos de sus contenidos.

En este sentido, y en relación con el contexto educativo, es importante recordar que Moodle 1.0 fue liberado 2002 y actualmente estamos en la versión 4; Google Classroom se creó en 2014 y abrió las cuentas personales en 2017; Skype se creó en 2003 y en 2011 lo compro Microsoft y sustituyó el Messenger; Hangouts se inició en 2004, en 2013 se integró en Google+ y en 2017 pasó a ser Meet. Así mismo la histórica clasificación de modalidades de docencia en presencial, semi presencial y a distancia, ha pasado a ser presencial, mixta o híbrida y no presencial, en línea o virtual, con las diferentes correspondencias temporales, o sea, la sincronía y la asincronía.

⁴⁶Fragmento de mi correo a Dr. Valente del 4/10/2020: “...contacto contigo para pedirte permiso para traducir algunos fragmentos de tu artículo Valente (2001), que complementaria con (...), y si me autorizas, ampliando con algún texto mío, algunas de las diferencias entre datos, información, conocimiento, saber y cultura...”. Fragmento de la respuesta del Dr. Valente de 6/10/2020: “Certamente você está autorizado no uso desse material. Se for necessário algo mais formal, por favor, informe.”



Por ello, consideramos importante que los tres diferentes enfoques que Valente analiza en su artículo, fueran conocidos y recordados, porque, como a veces acontece en la historia, en este caso la de los enfoques y usos de las tecnologías en la educación, no se repitan errores y acciones inadecuadas, y nadie invente “innovaciones” (QUINTANA, 2021), que en realidad tanto pueden ser acciones ya propuestas y experimentadas desde hace tiempo, como acciones fundamentadas en enfoques denostados por autores de referencia del campo y por los propios educadores.

Es por ello por lo que siendo el título original de Valente *Diferentes abordagens de educação a distância*, hemos titulado este escrito *Diferentes enfoques de la educación a distancia: revisión del concepto “estar juntos virtualmente” y sus implicaciones en el “saber estar” de los profesores*.

A tal efecto hemos realizado una traducción anotada, con comentarios, en la que las notas al pie de texto aclaran, contextualizan, actualizan y extienden el texto de Valente, siendo conscientes que “el género textual traducción comentada en un contexto académico, [está] en constante construcción” (ZAVAGLIA *et al.*, 2015, p. 350), y que nuestra traducción tiene un cierto “carácter autoral” (TORRES, 2017, p. 18) ya que hemos ido tomando decisiones connotativas por motivos contextuales (END, 2015).

“[...] ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção” (FREIRE, 2002, p. 21).

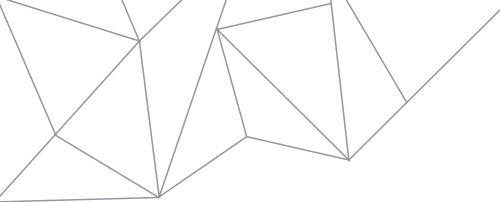
“Com certeza, a liberdade e a poesia a gente aprende com as crianças”. (BARROS, 2010, p. 469).

BIBLIOGRAFÍA

ACKERMANN, E. Piaget’s Constructivism, Papert’s Constructionism: What’s the difference? **MIT Future of Learning Group Publication**, v. 5, n. 438, 2001. Disponible en: http://learning.media.mit.edu/content/publications/EA.Piaget%20_%20Papert.pdf. Acceso: 18 abr. 2022.

ALMEIDA, M. E. B. de; FUERTES-ALPISTE, M. (Coords.). **Narrativas y otras tendencias en educación digital**. Barcelona: Universitat de Barcelona, Grup de Recerca Ensenyament i Aprenentatge Virtual-GREAV, 2021. Disponible en: http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/181242/1/SEV_2021_Narrativas_otras_tendencias_educacion_digital.pdf. Acceso: 18 abr. 2022.

ALMEIDA, M. E. B. de; VALENTE, J. A. Políticas de Tecnologia na Educação no Brasil: Visão Histórica e Lições Aprendidas. **Arquivos analíticos de políticas educativas**, v. 28, n. 94, 2020. Disponible en: <https://epaa.asu.edu/ojs/index.php/epaa/article/view/4295/2460>. Acceso: 18 abr. 2022.



ALMEIDA, M. E. B. de; VALENTE, J. A. Espiral de Aprendizagem. *In*: ALMEIDA M. E. B. de; VALENTE, J. A.; KUIN, S. **Aprendendo na Cultura Digital**. Brasil: Ministério de Educação, 2014. Disponible en: http://catalogo.educacaonaculturdigital.mec.gov.br/hypermedia_files/live/nucleo_de_base1/topico-viii-2.html. Acceso: 18 abr. 2022.

AXT, M.; FAGUNDES, L. EAD-Curso de Especialização via Internet: Buscando Indicadores de Qualidade. En VII Congresso Internacional Logo, I Congresso de Informática Educativa do Mercosul, Porto Alegre. **Actas** [...] Porto Alegre, 1995. p. 120-131. Disponible en: <https://docplayer.com.br/16951320-Educacao-a-distancia-via-internet-buscando-indicadores-de-qualidade-para-a-avaliacao.html>. Acceso: 18 abr. 2022.

BARROS, Manoel de. **Poesia completa**. Sao Paulo: Leya, 2010.

BELTRAMINO, L. **Aprendizajes y prácticas educativas en las actuales condiciones de época: COVID-19**. Córdoba, Argentina: Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Filosofía y Humanidades, 2020. Disponible en: <https://ffyh.unc.edu.ar/editorial/aprendizajes-y-practicas-educativas-en-las-actuales-condiciones-de-epoca-covid-19/>. Acceso en: 18 abr. 2022.

CANO, E. Del feedback al feedforward. *In*: N. Cabrera, N.; Mayordomo, M. R. (Ed.). **El feedback formativo en la universidad**. Experiencias con el uso de la tecnología. Barcelona: Laboratori de Mitjans Interactius (LMI), 2016. p. 31-40. Disponible en: https://www.lmi-cat.net/sites/default/files/9_feedback.pdf. Acceso en: 18 abr. 2022.

CASTELLS, M. (Ed.). **La sociedad red: una visión global**. Madrid: Alianza, 2006.

CASTELLS, M. **La era de la información: economía, sociedad y cultura**. La sociedad red. Madrid: Alianza, 1996.

CIBOTTO, R. A. G.; OLIVEIRA, R. M. M. A. TPACK – Conhecimento tecnológico e pedagógico do conteúdo: uma revisão teórica. **RIE, Revista Imagens da Educação**, v. 7, n. 2, p. 11-23, 2017. Disponible en: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ImagensEduc/article/view/34615>. Acceso en: 18 abr. 2022.

COLL, C.; BUSTOS, A. Los entornos virtuales como espacios de enseñanza y aprendizaje. Una perspectiva psicoeducativa para su caracterización y análisis. **Revista mexicana de Investigación Educativa**, v. 7, n. 44, p. 163-184, 2010. Disponible en: <https://www.comie.org.mx/revista/v2018/rmie/index.php/nrmie/article/view/425/425>. Acceso en: 18 abr. 2022.

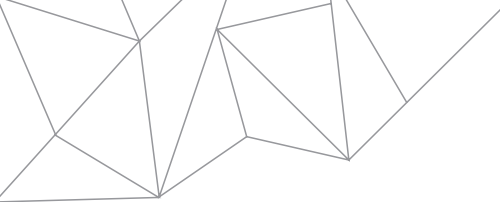
COLL, C.; MAURI, T.; ONRUBIA, J. A incorporação das tecnologias da informação e da comunicação na educação: Do projeto técnico-pedagógico às práticas de uso. *In*: COLL, C.; MONEREO, C. **Psicologia da educação virtual: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação**. Porto Alegre: Artmed, 2010. p. 66-93.

D'AMBRÓSIO, U. **Da realidade à ação: reflexões sobre educação e matemática**. São Paulo: Summus Editorial, 1986.

DEWEY, J. **Democracia e educação**. Coimbra: Didáctica Editora, 2007.

D'OLIVEIRA, P. S.; FONSECA, F. Ensino a distância em uma instituição de pesquisa: um roteiro. **Revista Mundi Sociais e Humanidades**, v. 6, n. 1, p. 112.1-112.14, 2021. Disponible en: <https://periodicos.ifpr.edu.br/index.php?journal=MundiSH&page=article&op=view&path%5B%5D=1196>. Acceso: 18 abr. 2022.

DRUCKER, P. F. **Post-Capitalism Society**. New York: HarperBusiness, 1993.



END, L. G. van den. **¿CÓMO SE TRADUCEN LOS REALIA?** Traducción anotada de la noticia de prensa: 'Ébola: Respuestas a las dudas más frecuentes'. 2014. Tesina de licenciatura. Utrecht University, 2015. Disponible en: <https://studenttheses.uu.nl/bitstream/handle/20.500.12932/19363/Eindversie%20Scriptie%20Lisa%20van%20den%20End.pdf>. Acceso en: 18 abr. 2022.

FAGUNDES, L. C. Educação a distância em Ciência e tecnologia: o Projeto EducaDi/ CNPq – 1997. **Em Aberto**, n. 20, p. 134-140. 1996. Disponible en: <http://emaberto.inep.gov.br/ojs3/index.php/emaberto/article/view/2399/2138>. Acceso en: 18 abr. 2022.

FEINBERG, J. Worlde. En STEELE, J.; ILIINSKY, N. **Beautiful Visualization**. Sebastopol, California: O'Reilly, 2010. p. 37-58.

FONSECA, F. Y; SCHERER, S. "Estar Junto Virtual Ampliado": movimentos na/para Educação a Distância. **Tecnologias, Sociedade e Conhecimento**, v. 7, n. 1, p. 10-28, 2020. Disponible en: <https://econtents.bc.unicamp.br/inpec/index.php/tsc/article/view/14699>. Acceso en: 20 abr. 2022.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**. Saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1970.

GARCÍA, L. Los saberes y competencias docentes en educación a distancia y digital. Una reflexión para la formación. **RIED-Revista Iberoamericana De Educación a Distancia**, v. 23, n. 2, p. 9-30, 2020. Disponible en: <https://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/26540>. Acceso en: 18 abr. 2022.

GIMENO, J. **La pedagogía por objetivos**: Obsesión por la eficiencia. Madrid: Morata, 1998.

HARASIM, L. *et al.* **Redes de aprendizagem**: um guia para ensino e aprendizagem online. São Paulo: Senac, 2005.

HINOSTROZA, J. E. **TIC, educação e desenvolvimento social na América Latina e o Caribe**. París: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura; Montevideo: Oficina Regional de Ciencias de la UNESCO para América Latina y el Caribe, UNESCO Montevideo, 2017. Disponible en: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000262862_por. Acceso en: 18 abr. 2022.

KOEHLER, M. J.; MISHRA, P.; CAIN, W. ¿Qué son los Saberes Tecnológicos y Pedagógicos del Contenido (TPACK)? **Virtualidad, Educación y Ciencia**, n. 10, p. 9-23, 2015. Disponible en: http://www.matt-koehler.com/publications/Koehler_Mishra_Cain_2015.pdf. Acceso en: 18 abr. 2022.

KOLB, A. Y.; KOLB, D. A. **The Kolb Learning Style Inventory**-Version 3.1 2005 Technical Specifications. Boston: Hay Group, Hay Resources Direct, 2005. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/241157771_The_Kolb_Learning_Style_Inventory-Version_31_2005_Technical_Specifi_cations. Acceso: 18 abr. 2022.

LEVY, P. Cómo utilizo la web social en mis clases de la universidad. **RED. Revista de Educación a Distancia**, v. 57, n.1, 2018. Disponible en: https://www.um.es/ead/red/57/levy_es.pdf. Acceso en: 18 abr. 2022.

MAFFIOLETTI, L.; BORNE, L. Yo y Los Otros: Relaciones e interacciones en la Educación Musical a distancia. Algunas miradas docentes. **Neuma**, v. 2, n. 2, p. 184-212, 2015. Disponible en: https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/41901/1/2015_artg_lsborne.pdf. Acceso en: 15 abr. 2022.



- MAGDALENA, B. C.; MESSA, M. R. P. Educação a distância e Internet em sala de aula. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, n. 2, p. 25-34, 1998. Disponible en: <https://www.br-ie.org/pub/index.php/rbie/article/view/2309/2071>. Acceso en: 18 abr. 2022.
- MILLS, H. R. **Teaching and Training**. A Handbook for Instructors. London: Macmillan, 1977.
- MISHRA, P.; KOEHLER, M. J. Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. **Teachers College Record**, v. 108, n. 6, p. 1017-1054, 2006. Disponible en: <https://www.tcrecord.org/content.asp?contentid=12516>. Acceso en: 18 abr. 2022.
- MOLINA, S. Las “Escuelas Anejas” y la formación del profesorado de enseñanza básica. **RIFOP: Revista interuniversitaria de formación del profesorado**, n. 1, p. 135-162, 1988. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/117538.pdf>. Acceso en: 18 abr. 2022.
- MUÑOZ, E. Estructuración de los contenidos. *In*: SERÉS, E.; ROSICH, L.; BOSCH, F. (Coords.). **Presentaciones orales en Biomedicina**. Fundación Dr. Antonio Esteve, 2010. p. 25-22. Disponible en: <https://www.esteve.org/capitulos/4-estructuracion-de-los-contenidos/>. Acceso en: 18 abr. 2022.
- NAISBITT, J.; ABURDENE, P. **Megatrends 2000: Ten New Directions For the 1990's**. New York: Avon Books, 1990.
- OLIVEIRA, A. de; SCHERER, S. O “estar junto virtual” e os “habitantes”: um caminho para o desenvolvimento profissional do professor na modalidade EAD. **Teia, Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana**, v. 6, n. 1, 2015. Disponible en: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/emteia/article/view/2261>. Acceso en: 18 abr. 2022.
- ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA (UNESCO). **Hacia las sociedades del conocimiento**. París: UNESCO, 2005. Disponible en: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000141908>. Acceso en: 18 abr. 2022.
- ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA (UNESCO). **Uso de TIC en educación en América Latina y el Caribe**. Análisis regional de la integración de las TIC en la educación y de la aptitud digital (e-readiness). Montreal: Instituto de Estadística de la UNESCO, 2013a. Disponible en: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000219369>. Acceso en: 18 abr. 2022.
- ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA (UNESCO). **Usos estratégicos sobre las TIC en educación en América Latina y el Caribe**. Santiago, Chile: OREALC; UNESCO, 2013b. Disponible en: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000223251>. Acceso en: 18 abr. 2022.
- PAPERT, S. **A Família em Rede: Ultrapassando a barreira digital entre Gerações**. Lisboa: Relógio d'água, 1997.
- PAPERT, S. **Constructionism: A new opportunity for elementary science education**. Massachusetts: Massachusetts Institute of Technology, Media Laboratory, Epistemology and Learning Group, 1986. Disponible en: <http://dailypapert.com/wp-content/uploads/2021/02/Constructionism-NSF-Proposal.pdf>. Acceso en: 18 abr. 2022.
- PAPERT, S. **Logo: Computadores e educação**. São Paulo: Editora Brasiliense, 1985.



PAPERT, S. Constructionism vs. Instructionism. **The Daily Papert**, 1980. Disponible en: <http://dailypapert.com/constructionism-vs-instructionism/>. Acceso en: 18 abr. 2022.

PAPERT, S.; HAREL, I. Situating Constructionism. *In*: PAPERT, S.; HAREL, I. (Eds.). **Constructionism**. Norwood, New Jersey: Ablex Publishing Corporation, 1991. p 193-206). Disponible en: <http://dailypapert.com/situating-constructionism/>. Acceso en: 18 abr. 2022.

PIAGET, J. **Fazer e compreender**. São Paulo: Edições Melhoramentos e Editora da Universidade de São Paulo, 1978.

PONI-SAN. **Ilustraciones**. Japón: illustAC, 2022. Disponible en: <https://www.ac-illust.com/main/profile.php?id=23302713&area=1>. Acceso en: 18 abr. 2022.

PRIBERAM. **Dicionário Priberam da língua portuguesa**. Lisboa: Priberam, 2008. Disponible en: <https://dicionario.priberam.org/>. Acceso en: 18 abr. 2022.

QUINTANA, J. Renovación e Innovación: ¿Contenido vs. Etiqueta? *In*: ALMEIDA, M. E. B. de; FUERTES-ALPISTE, M. (Coords.). **Narrativas y otras tendencias en educación digital**. Barcelona: Universitat de Barcelona, Grup de Recerca Ensenyament i Aprenentatge Virtual-GREAV, 2021. p. 12-21. Disponible en: http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/181242/1/SEV_2021_Narrativas_otras_tendencias_educacion_digital.pdf. Acceso en: 18 abr. 2022.

QUINTANA, J. Prefacio. *In*: SCHLÜNZEN, E. T. M. *et al.* **Abordagem construcionista, contextualizada e significativa: formação, extensão e pesquisa no processo de inclusão**. Curitiba: Appris, 2020, p. 11-19.

QUINTANA, J. Ambientes favoráveis a inovação em educação superior (Entornos favorables a la innovación en educación superior). *In*: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE INOVAÇÃO EM EDUCAÇÃO SUPERIOR – SIIES, 1., 2017. São Luís. **Actas** [...] São Luís, 2017.

QUINTANA, J. La curación o responsabilidad de contenidos, el profesorado como organizador del proceso de aprendizaje mediante webquests. *In*: BERGMANN, J.; GRANÉ, M. (Coords.). **La universidad en la nube. A universidade na nuvem**. Barcelona: Universitat de Barcelona, Laboratori de Mitjans Interactius-LMI, 2013. p. 89-104. Disponible en: <http://www.lmi.ub.edu/transmedia21/vol6/pag4.html>. Acceso en: 18 abr. 2022.

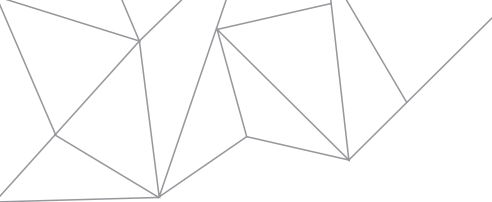
QUINTANA, Jordi. Avaluació de materials educatius multimèdia i en línia. **Perspectiva Escolar**, n. 283, p. 14-21, 2004. Disponible en: https://www.rosasensat.org/magazines/perspectiva-escolar/283/pe_283.pdf. Acceso en: 18 abr. 2022.

QUINTANA, J. La dulce tecnología. **Novática**, n. 117, p. 3-5, 1995. Disponible en: <http://www.ub.edu/ntae/jquintana/articles/dulce.htm>. Acceso en: 18 abr. 2022.

RAMOS, M. N. **A Pedagogia das competências: autonomia ou adaptação?** São Paulo: Cortez, 2001.

RIVIERE, A. **La Psicología de Vygotski**. Madrid: Infancia y Aprendizaje; Visor, 1988.

SANTOS, D. A. N. *et al.* Estar junto virtual: tecendo redes de interação no curso de pedagogia UNESP-UNICEU. *In*: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS E ENCONTRO DE PESQUISADORES EM EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS (CIET:EnPED), 1., 2018. São Carlos. **Actas** [...]. São Carlos, 2018. Disponible en: <https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2018/article/view/803>. Acceso en: 15 abr. 2022.



SANTOS, D. A. N.; SCHLÜNZEN, E. T. M.; SCHLÜNZEN JUNIOR, K. Abordagem construcionista, contextualizada e significativa: a investigação qualitativa em educação especial e inclusiva mediada pela espiral da aprendizagem. *In: BRANDÃO, C. et al. (Org.). A prática na Investigação Qualitativa: exemplos de estudos. v. 3. São Roque, Portugal: Ludomedia, 2019. p. 187-206. Disponível em: <https://ludomedia.org/publicacoes/a-pratica-na-investigacao-qualitativa-exemplos-de-estudos-vol-3/>. Acesso em: 15 abr. 2022.*

SCHLÜNZEN, E. T. M.; SANTOS, D. A. N. **Abordagem Construcionista, Contextualizada e Significativa.** 2017. Disponível em: <https://prezi.com/7k-ho7mhttp2f/abordagem-construcionista-contextualizada-e-significativa/>. Acesso em: 18 abr. 2022.

SCHLÜNZEN, E. T. M.; SCHLÜNZEN JUNIOR, J.; SANTOS, D. A. N. Enfoque construcionista, contextualizado y significativo: entornos educativos inclusivos en la era digital. *In: QUINTANA, J.; APARICIO, O. Y. (Ed.). Temas emergentes en educación.* Bogotá: Ediciones Universidad Central, 2017. p. 69-86.

SCHLÜNZEN, E. T. M. *et al.* **Abordagem construcionista, contextualizada e significativa:** formação, extensão e pesquisa no processo de inclusão. Curitiba: Appris, 2020, p. 11-19.

TAVARES, T.; DIAS, P.; VALENTE, J. A. Os suportes de uma comunidade virtual de aprendizagem: uma experiência do Governo do Estado de São Paulo, Brasil. **Revista do Serviço Público**, v. 64, n. 2, p. 223- 247, 2013. Disponível em: <https://dicionario.priberam.org/>. Acesso em: 18 abr. 2022.

TAVARES, T.; VALENTE, J. A.; DIAS, P. Diferentes abordagens da educação a distância mediada por computador e via internet. **Scitis**, n. 1, p. 12-19, 2014. Disponível em: <https://repositorio.unip.br/scitis-revista-cientifica/diferentes-abordagens-da-educacao-a-distancia-mediada-por-computador-e-via-internet/>. Acesso em: 18 abr. 2022.

TEDESCO, J. La educación y la construcción de la democracia en la sociedad del conocimiento. *In: PROYECTO AGENDA URUGUAY. Educación para la sociedad del conocimiento: aportes hacia una política de Estado.* Montevideo: Trilce, 2002. p. 51-77.

TOFFLER, A. **Power Shift: knowledge, wealth and violence at the edge of the 21st century.** New York: Bantam Books, 1990.

TORRES, M. H. C. Por que e como pesquisar a tradução comentada? *In: FREITAS, L. F. de; TORRES, M. H. C.; COSTA, W. C. (Org.). Literatura Traduzida tradução comentada e comentários de tradução.* Fortaleza: Substância, 2017. p. 15-35. Disponível em: https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/40935/1/2017_liv_ffreitas.pdf. Acesso em: 18 abr. 2022.

VALENTE, J. A. Integração do pensamento computacional no currículo da educação básica. Diferentes estratégias usadas e questões de formação de professores e avaliação do aluno. **E-curriculum**, v. 14, n. 3, p. 864-897, 2016. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/29051>. Acesso em: 18 abr. 2022.

VALENTE, J. A. O ensino híbrido veio para ficar. *In: BACICH, L.; TANZI NETO, A.; TREVISANI, F. D. M. Ensino Híbrido: personalização e tecnologia na educação.* Porto Alegre: Penso, 2015. p. 13-17. Disponível em: <https://apoio.grupoa.com.br/ensinohibrido/prefacio/>. Acesso em: 18 abr. 2022.

VALENTE, J. A. A comunicação e a educação baseada no uso das tecnologias digitais de informação e comunicação. **Revista Unifeso - Humanas e Sociais**, vol 1.n. 1, 9. 141-166, 2014a. Disponível em: <https://www.unifeso.edu.br/revista/index.php/revistaunifesohumanasesociais/article/view/17/24>. Acesso: 18 abr. 2022.



VALENTE, J. A. Blended learning e as mudanças no ensino superior: a proposta da sala de aula invertida. **Educar em Revista**, v. 30, n. 4, p. 79-97, 2014b. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/educar/article/view/38645/24339>. Acesso em: 18 abr. 2022.

VALENTE, J. A. Educação a distância: criando abordagens educacionais que possibilitam a construção do conhecimento. *In*: VALENTE, J. A.; MORAN, J. M.; ARANTES, V. A. (Org.). **Educação a distância: pontos e contrapontos**. São Paulo: Summus, 2011. p. 13-44.

VALENTE, J. A. **A espiral da espiral de aprendizagem**: o processo de compreensão do papel das tecnologias de informação e comunicação na educação. 2005a. Dissertação (Mestrado em Livre Docência) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2005a. Disponível em: <http://repositorio.unicamp.br/Acervo/Detail/857072>. Acesso em: 18 abr. 2022.

VALENTE, J. A. Pesquisa, comunicação e aprendizagem com o computador. O papel do computador no processo ensino-aprendizagem. *In*: ALMEIDA, M. E. B. de; MORAN, J. M. (Org.). **Integração das Tecnologias na Educação: Un Salto para o Futuro**. Brasília: Ministério da Educação; Secretaria de Educação a Distância, 2005b. p. 22-31. Disponível em: http://penta3.ufrgs.br/MEC-CicloAvan/integracao_midias/textos/PesqComAprendCompValente.pdf. Acesso: 18 abr. 2022.

VALENTE, J. A. A Espiral da Aprendizagem e as Tecnologias da Informação e Comunicação: repensando conceitos. *In*: JOLY, M. C. (Ed.). **Tecnologia no Ensino: implicações para a aprendizagem**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2002. p. 15-37.

VALENTE, J. A. **Diferentes abordagens de educação a distância**. Campinas, SP: Universidade Estadual de Campinas; Núcleo de Informática Aplicada à Educação; Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Centro Universitário Senac, 2001. Disponível em: https://www.academia.edu/57617943/Diferentes_abordagens_de_educa%C3%A7%C3%A3o_a_dist%C3%A2ncia. Acesso em: 18 abr. 2022.

VALENTE, J. A. (Org.). **Computadores na sociedade do conhecimento**. Campinas: Universidade Estadual de Campinas; Núcleo de Informática Aplicada à Educação (NIED), 1999a. Disponível em: <https://www.nied.unicamp.br/biblioteca/o-computador-na-sociedade-do-conhecimento/>. Acesso em: 18 abr. 2022.

VALENTE, J. A. Escola que gera conhecimento. *In*: FAZENDA, I. *et al.* **Interdisciplinaridade e Novas Tecnologias: formando professores**. Campo Grande, MS: Editora da UFMS, 1999b, p. 75-119.

VALENTE, J. A. A telepresença na formação de professores da área de Informática em Educação: implantando o construcionismo contextualizado. *In*: CONGRESSO IBERO-AMERICANO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO – RIBIE98, 4., Brasília, 1998a. **Actas** [...], Brasília, 1998a. Disponível em: http://www.ufrgs.br/niee/eventos/RIBIE/1998/pdf/com_pos_dem/232.pdf. Acesso: 18 abr. 2022.

VALENTE, J. A. (Org.). **Computadores e conhecimento: repensando a educação**. Campinas: UNICAMP; NIED, 1998b. Disponível em: <https://www.nied.unicamp.br/wp-content/uploads/other-files/livro-computadores-e-conhecimento.pdf>. Acesso em: 18 abr. 2022.

VIGOTSKY, L. S. **A Formação Social da Mente**. São Paulo: Martins Fonte, 1991.



WALLON, H. **As origens do pensamento na criança**. São Paulo: Manole, 1989.

ZAVAGLIA, A. *et al.* A tradução comentada em contexto acadêmico: reflexões iniciais e exemplos de um gênero textual em construção. **Aletria: Revista de Estudos de Literatura**, v. 25, n. 2, p. 331-352, 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/aletria/article/view/18655>. Acesso em: 18 abr. 2022.