



UNIVERSITAT DE
BARCELONA



Postgrado
Interuniversitario de
Psicología de la
Educación

Universidad de Barcelona
Facultad de Psicología
Departamento de Cognición, Desarrollo y Psicología de la Educación
Doctorado Interuniversitario en Psicología de la Educación

Tesis doctoral:

El impacto de las experiencias de aprendizaje mediadas por las tecnologías digitales de la información y la comunicación en la construcción de la identidad de aprendiz

Doctoranda: Algeless Milka Pereira Meireles da Silva
Director: Dr. César Coll Salvador



BARCELONA, SEPTIEMBRE DE 2017

A mis preciosas niñas, Ester y Rebeca
A mis padres, Isamar y Francisco
A mi abuelita Neuza

Quisiera expresar mi más sincero agradecimiento a todas las personas e instituciones que, directa o indirectamente, han contribuido a la realización de este trabajo que, además de su valor científico y formativo, representa la realización de un importante proyecto de vida tanto profesional como personal.

En especial, quisiera agradecer al Dr. César Coll, por el apoyo una vez más concedido a mi país, al aceptar dirigir esta tesis elaborada a partir de un proyecto financiado por el gobierno brasileño. Gracias por haberme concedido el honor de aprender con usted de forma presencial, tras más de una década aprendiendo mediante sus libros. La genialidad de su trabajo y la humildad con la que enseña y, a la vez, se permite aprender con nosotros son, para mí, fuente de inspiración. Al Dr. César, mi admiración, gratitud y reconocimiento por el apoyo inefable.

Mi gratitud a la Universidade Federal do Piauí (UFPI), institución a la que me encuentro vinculada laboralmente, por concederme los permisos necesarios para dedicarme a la tesis a tiempo completo, y a la CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) por el apoyo financiero a la investigación (Processo IBEX 8256-12-8). Agradecimientos especiales al Dr. Denis Barros de Carvalho (UFPI), a la Dra. Maria Vilani Cosme de Carvalho (UFPI), y a la Dra. Carmen Sevilla Gonçalves dos Santos, de la Universidade Federal da Paraíba (UFPB), por el apoyo concedido junto a la CAPES.

Agradezco a los decanos, jefes de departamentos, docentes y tutores de la UFPI por apoyar la realización de la investigación. Mi gratitud especial a todos los estudiantes de la UFPI que aceptaron participar en el estudio y compartir conmigo sus experiencias de aprendizaje y de vida.

Agradezco a cada uno de los miembros del GRINTIE por los trabajos en grupo, las discusiones, las reflexiones y las ayudas siempre ajustadas a mis necesidades como aprendiz. Mi agradecimiento a la Dra. Maria José Rochera, la Dra. Judith Oller y, especialmente a la Dra. Anna Engel, por la paciencia, amabilidad y disponibilidad en ayudarme. En ese aspecto, no podría dejar de mencionar las compañeras de la línea de investigación Identidad de Aprendiz, Vanessa, Mariana, Deydi y Mónica, por los aprendizajes y las aportaciones valiosas a lo largo del proceso de realización del estudio. Mi agradecimiento a la Comisión Académica del DIPE por el seguimiento del trabajo y a Olga Canals por la gentileza y ayuda.

Agradezco al amigo Dr. Josemberg Andrade, de la Universidad de Brasília, por apoyarme con las consultas técnicas sobre los análisis estadísticos llevados a cabo en la

investigación.

Mi más profundo agradecimiento a las amigas y los amigos de Barcelona y de Brasil, por el incentivo, las risas, la confianza, el cariño y la amistad que me renovaron el ánimo a cada día. Gracias a Daniela, Francisco, Solange y Daniel, por la manera afectuosa con la que han estado presentes, por las ilusiones y los planes que seguimos compartiendo. Gracias a Anah, Karol, Ronaldo y Fauston, por la complicidad, el respeto, y trabajo colaborativo que siempre nos unió desde que empezamos a estudiar la carrera de psicología.

Agradezco a todas las personas de la Escola Marillac, especialmente a Marta, Mariza, Lola, a las profesoras y a los profesores, a las tutoras, a los niños y a las niñas y a sus familias, por la acogida, la buena convivencia y la atmosfera de apoyo a mi familia, que facilitó nuestra adaptación y despertó nuestro amor por Barcelona, la cultura española y la catalana.

Todo mi amor y gratitud a mi familia, sobre todo mi madre Isamar, mi padre Francisco y mis hermanos João Markus, Paulinho e Ilka por el apoyo generoso e incondicional. A mis amores Ester, Rebeca y Darwin, por el amor, el cuidado y la comprensión que me han regalado en los días más tensos y llenos de trabajo.

*Para ser grande, sê inteiro: nada
Teu exagera ou exclui.
Sê todo em cada coisa. Põe quanto és
No mínimo que fazes.
Assim em cada lago a lua toda
Brilha, porque alta vive.*

Fernando Pessoa

ÍNDICE

RESUMEN	12
ABSTRACT	15
PRESENTACIÓN	18
PRIMERA PARTE: APROXIMACIÓN TEÓRICA.....	24
CAPÍTULO 1: APRENDIZAJE Y PRÁCTICAS EDUCATIVAS EN LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN.....	25
1.1. Las tecnologías digitales de la información y comunicación como artefactos mediadores de las prácticas sociales.....	29
1.2. Aprender a aprender en la nueva ecología del aprendizaje.....	33
CAPÍTULO 2: EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TDIC) PARA APRENDER DESDE UNA PERSPECTIVA SOCIO-CONSTRUCTIVISTA Y SITUADA.....	36
2.1. Las TDIC como instrumentos psicológicos mediadores del aprendizaje significativo en contextos diversos.....	40
2.2. Construir significados y aprender sobre uno mismo a través de las experiencias de aprendizaje mediadas por las TDIC	43
CAPÍTULO 3: LA IDENTIDAD DE APRENDIZ (IDA) DESDE UNA PERSPECTIVA SOCIO-CONSTRUCTIVISTA Y SITUADA.....	47
3.1. Identidad e IdA: aproximaciones y precisiones conceptuales.....	48
3.2. El contexto y la actividad como marcos de la construcción de la IdA	50
3.3. El modelo de IdA de Falsafi y Coll.....	53
3.3.1. Las modalidades de construcción de la IdA: <i>in-activity</i>, <i>on-activity</i> y <i>cross-activity</i>	57
3.3.2. La IdA como herramienta para aprender	60
SEGUNDA PARTE: ESTUDIO EMPÍRICO.....	63
CAPÍTULO 4: ESTUDIO EMPÍRICO.....	64
4.1. Finalidad de la investigación.....	65
4.2. Objetivos, preguntas de investigación e hipótesis	66
4.3. Enfoque metodológico de la investigación	68
4.3.1. El enfoque multimétodo como medio de aproximación a las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC y a la IdA	70
4.3.2. Las experiencias subjetivas de aprendizaje como unidad de análisis	74
4.4. Situaciones y participantes.....	75
4.4.1. Fase 1	78
4.4.2. Fase 2	79
4.5. Procedimientos e instrumentos de recogida de datos	81
4.5.1. Fase 1: el estudio de las experiencias de aprendizaje asociadas a las actividades mediadas por las TDIC	82
4.5.2. Fase 2: el estudio del impacto de las experiencias de aprendizaje mediadas por las TDIC sobre la IdA	86
4.6. Procedimientos, instrumentos y criterios para el análisis de los datos	90

4.6.1. Las experiencias de aprendizaje asociadas a las actividades mediadas por las TDIC: niveles y dimensiones de análisis de los datos de la fase 1	90
4.6.2. El impacto de las experiencias de aprendizaje mediadas por las TDIC sobre la IdA: niveles, dimensiones, subdimensiones y categorías de análisis de los datos de la fase 2	95
TERCERA PARTE: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS, DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.....	98
CAPÍTULO 5: RESULTADOS: EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE DE LOS UNIVERSITARIOS ASOCIADAS A LAS ACTIVIDADES MEDIADAS POR LAS TDIC.....	100
5.1. Primer nivel de análisis: uso de dispositivos TDIC, actividades mediadas por las TDIC y las TDIC como herramientas para aprender según estudiantes de una universidad pública brasileña.....	101
5.2. Segundo nivel de análisis: comparación entre las muestras en función de las variables área de la carrera universitaria y modalidad de enseñanza.....	114
5.2.1. Comparación entre las muestras en función de la variable área de la carrera universitaria	114
5.2.2. Comparación entre las muestras en función de la variable modalidad de enseñanza	119
5.3. Tercer nivel de análisis: correlación entre la importancia de la actividad mediada por las TDIC para aprender y la valencia emocional asociada a ella	123
CAPÍTULO 6: RESULTADOS: IMPACTO DE LAS EXPERIENCIAS SUBJETIVAS DE APRENDIZAJE MEDIADAS POR LAS TDIC SOBRE LA CONSTRUCCIÓN DE SIGNIFICADOS DE UNO MISMO COMO APRENDIZ.....	129
6.1. Primer nivel de análisis: las reconstrucciones narrativas de los sujetos sobre las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC y la IdA....	131
6.1.1. Poco uso de los dispositivos TDIC y participación en las actividades mediadas por las TDIC por debajo de la media	132
6.1.2. Poco uso de los dispositivos TDIC y participación en las actividades mediadas por las TDIC por encima de la media	136
6.1.3. Mucho uso de los dispositivos TDIC y participación en las actividades mediadas por las TDIC por debajo de la media	143
6.1.4. Mucho uso de los dispositivos TDIC y participación en las actividades mediadas por las TDIC por encima de la media	153
6.2. Segundo nivel de análisis: conexiones, diferencias y similitudes entre los casos	178
6.2.1 Experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC y los elementos de la IdA	178
6.2.2 Significados sobre uno mismo como aprendiz.....	185
6.2.3 Las TDIC como instrumentos mediadores en la construcción de significados sobre uno mismo como aprendiz	188
CAPÍTULO 7: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.....	195
7.1. Discusión relativa al objetivo 1	196
7.1.1 Las experiencias subjetivas de aprendizaje asociadas a las actividades mediadas por las TDIC	197

7.1.2. La influencia del área de la carrera y la modalidad de enseñanza sobre las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC	201
7.1.3. Las emociones y las actividades mediadas por las TDIC que generan experiencias subjetivas de aprendizaje	207
7.2. Discusión relativa al objetivo 2	209
7.2.1 Las experiencias de aprendizaje mediadas por las TDIC como lugar para la construcción de la identidad de aprendiz.....	211
7.2.2 La integración de las TDIC a la construcción de significados sobre uno mismo como aprendiz	215
7.2.3 Uso de las TDIC y el impacto de las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC sobre la IdA	218
7.3. Conclusiones	225
7.4. Aportaciones, limitaciones y líneas abiertas de investigación.....	228
REFERENCIAS	232
ANEXOS	245
Anexo 1: Cuestionario sobre el uso de las tecnologías digitales de la información y comunicación y experiencias de aprendizaje asociadas a estos usos (versión en castellano)	246
Anexo 2: Questionário sobre o uso das tecnologias digitais da informação e comunicação e experiências de aprendizagem associadas ao uso (versión en portugués)	267
Anexo 3: Estudio piloto de la Fase 1 sobre el análisis de la validez de contenido del cuestionario.....	288
Anexo 4: Documento dirigido al decano del Centro de Educación Abierta y a Distancia (UFPI)	292
Anexo 5: Documento dirigido al decano del <i>Campus</i> Ministro Reis Velloso (UFPI)	293
Anexo 6: Documento dirigido al jefe de la carrera de Sistemas de Información del <i>Campus</i> Senador Helvídio Nunes Barros (UFPI).....	294
Anexo 7: Guión de la entrevista en castellano.....	295
Anexo 8: Guión de la entrevista en portugués	298
Anexo 9: Estudio piloto de la Fase 2 sobre la prueba del guión de entrevista y del protocolo de análisis.....	301
Anexo 10: Consentimiento Informado	307
Anexo 11: Protocolo de análisis de la Entrevista en profundidad.....	308
Anexo 12: Tabla con los porcentajes de todos los contextos de uso de los dispositivos TDIC.....	316
Anexo 13: Tabla con los porcentajes de todos los contextos de las actividades mediadas por las TDIC.....	317

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Síntesis del capítulo 1	35
Figura 2. Síntesis del capítulo 2	46
Figura 3. Las modalidades de construcción de la IdA según Falsafi (2011, p. 267).....	59
Figura 4. Los elementos del modelo de análisis de la IdA (Falsafi, p.265)	59
Figura 5. Síntesis del capítulo 3	62
Figura 6. Diseño de la investigación basado en el enfoque multimétodo	72
Figura 7. Caracterización de la muestra de la fase 1 por área de la carrera y modalidad de enseñanza	78
Figura 8. Perfil sociodemográfico de la muestra.....	79
Figura 9. Dimensiones de análisis de las experiencias de aprendizaje asociadas a las actividades mediadas por TDIC	85
Figura 10. Datos sociodemográficos e informaciones previas relevantes.....	88
Figura 11. Flujo de los temas explorados con diferentes niveles de profundización	89
Figura 12. Primer nivel de análisis: dimensiones, indicadores y preguntas orientadoras	93
Figura 13. Segundo y tercer nivel de análisis: relación entre los indicadores y las variables sociodemográficas (segundo nivel), relación entre la importancia para aprender y las emociones asociadas de las actividades mediadas por las TDIC	94
Figura 14. Síntesis del capítulo 4	97
Figura 15. Dispositivos TDIC utilizados por estudiantes de una universidad brasileña	102
Figura 16. Frecuencia de uso de los dispositivos TDIC por estudiantes de una universidad brasileña	103
Figura 17. Contextos de uso de los dispositivos TDIC por estudiantes de una universidad brasileña	104
Figura 18. Actividades mediadas por las TDIC en las que participan los universitarios	106
Figura 19. Finalidades perseguidas por los estudiantes en las actividades mediadas por las TDIC	107
Figura 20. Importancia para aprender atribuida a las actividades mediadas por TDIC por los estudiantes.....	109
Figura 21. Emociones asociadas a las actividades mediadas por TDIC.....	110
Figura 22. Contenidos de las experiencias de aprendizaje asociadas a las actividades mediadas por TDIC	111
Figura 23. Contextos de las actividades mediadas por TDIC	112
Figura 24. Características de las TDIC que apoyan el aprendizaje de los universitarios.....	113
Figura 25. Síntesis del capítulo 5	128
Figura 26. Temas emergentes en la reconstrucción narrativa, dimensiones y subdimensiones de análisis.....	131
Figura 27. Contenidos de las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC.	179
Figura 28. Período vital de las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC	180
Figura 29. Coordenadas espacio-temporales de las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC.....	180

Figura 30. Contextos socio-institucionales de las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC.....	181
Figura 31. Otros presentes de las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC en función del uso de los dispositivos TDIC.....	182
Figura 32. Actos reconocimiento recibidos en las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC.....	183
Figura 33. Valencia emocional de las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC	183
Figura 34. Interés del sujeto en las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC	184
Figura 35. Conexión con identidades en el marco de las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC.....	185
Figura 36. Características de uno mismo como aprendiz.....	186
Figura 37. Situaciones en las que le resulta fácil aprender.....	187
Figura 38. Situaciones en las que le resulta difícil aprender	187
Figura 39. Relevancia de las TDIC para aprender en las experiencias subjetivas de aprendizaje	189
Figura 40. Integración de las TDIC en los significados construidos sobre uno mismo como aprendiz	191
Figura 41. Síntesis del capítulo 6	194
Figura 42. Preguntas de investigación que orientan el 1º nivel de análisis de la fase 1	198
Figura 43. Preguntas de investigación e hipótesis que orientan el 2º nivel de análisis de la fase 1	202
Figura 44. Preguntas de investigación que orientan el 3º nivel de análisis de la fase 1	207
Figura 45. Preguntas de investigación que orientan la fase 2	210
Figura 46. Rasgos distintivos de las experiencias subjetivas de aprendizaje de los estudiantes que utilizan mucho los dispositivos TDIC	220
Figura 47. Rasgos distintivos de las experiencias subjetivas de aprendizaje de los estudiantes que utilizan poco los dispositivos TDIC	221

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Caracterización de los casos de la segunda fase de la investigación	81
Tabla 2. Uso de los dispositivos TDIC por área de la carrera universitaria	115
Tabla 3. Finalidades de las actividades mediadas por las TDIC por área de la carrera universitaria.....	115
Tabla 4. Importancia de las actividades mediadas por las TDIC para aprender por área de la carrera universitaria.....	116
Tabla 5. Emociones positivas asociadas a las actividades mediadas por las TDIC por área de la carrera universitaria.....	117
Tabla 6. Importancia de las TDIC para aprender por área de la carrera universitaria.....	118
Tabla 7. Uso de los dispositivos TDIC por modalidad de enseñanza	119
Tabla 8. Finalidades de las actividades mediadas por las TDIC por área de la carrera universitaria.....	120
Tabla 9. Importancia de las actividades mediadas por las TDIC para aprender por modalidad de enseñanza	121
Tabla 10. Emociones positivas asociadas a las actividades mediadas por las TDIC por modalidad de enseñanza.....	121
Tabla 11. Correlación entre la importancia de la actividad para aprender y las emociones	126
Tabla 12. Correlación entre la importancia de la actividad para aprender y las emociones	127

RESUMEN

El objetivo de la presente investigación es analizar el impacto de las experiencias de aprendizaje mediadas por las tecnologías digitales de la información y comunicación (TDIC) sobre los significados construidos sobre uno mismo como aprendiz en una muestra de estudiantes universitarios brasileños. Partiendo de este objetivo general, por un lado, identificamos, los usos de las TDIC y las experiencias subjetivas de aprendizaje que se asocian a las actividades mediadas por las TDIC. Por otro, analizamos los significados que estas experiencias subjetivas de aprendizaje aportan a la construcción de la identidad de aprendiz (IdA).

El uso de las TDIC para aprender es comprendido desde el enfoque socio-constructivista y situado, considerando que el aprendizaje se construye de manera intencional o involuntaria a través de la participación en las actividades que tienen lugar en los diversos contextos. Partimos del supuesto de que la participación en las actividades mediadas por las TDIC genera experiencias subjetivas de aprendizaje en las que tiene lugar la construcción de significados sobre uno mismo como aprendiz.

En este marco, comprendemos la identidad de aprendiz (IdA) como el conjunto de significados sobre uno mismo como aprendiz, es decir, el reconocimiento de uno mismo como aprendiz y de la propia capacidad para aprender bajo condiciones específicas. Así, la construcción de la IdA tiene lugar a través de la participación del sujeto en actividades de aprendizaje que se sitúan en el ámbito de las prácticas sociales y, en este ámbito, destacamos el rol de las TDIC como artefactos mediadores.

El estudio adopta un enfoque multimétodo como medio de aproximación a la experiencia subjetiva de aprendizaje a través del uso combinado de métodos cuantitativos y cualitativos para alcanzar los objetivos de la investigación. De ese modo, la investigación está conformada por dos fases, siendo que la primera utiliza métodos cuantitativos y la segunda cualitativos. Desde una perspectiva de integración analítica, además de responder a las preguntas de investigación que les corresponden, la fase 1 cumple la función de apoyar la elección de los participantes en el estudio de casos múltiple e instrumental.

Participaron de la primera fase de la investigación 434 estudiantes de una universidad pública brasileña matriculados en diferentes carreras de las áreas técnicas (Sistemas de Información y Ciencias de la Computación) y humanidades (Psicología,

Pedagogía, Filosofía, Historia y Letras), en las modalidades de enseñanza presencial y a distancia. Los datos de la fase 1 fueron recogidos a través de la versión digital en portugués del “Cuestionario sobre el uso de las tecnologías digitales de la información y comunicación y experiencias de aprendizaje asociadas a estos usos”. El análisis de los datos fue realizado por medio del SPSS (Statistical Package for the Social Sciences, v. 20), siendo calculados los descriptores de la muestra y aplicadas pruebas estadísticas que permitieron estudiar la correlación entre variables y comparar diferentes muestras conformadas en función del área de carrera y la modalidad de enseñanza.

En la segunda fase, se realizó el estudio de caso múltiple e instrumental con 24 estudiantes elegidos en base a los resultados de la fase 1, utilizándose como criterio los diferentes perfiles de uso de las TDIC y de participación en las actividades mediadas por las TDIC. Los datos fueron recogidos por medio de la entrevista en profundidad aplicada en línea, grabada en audio y analizada por medio del ATLAS.Ti (v. 7). Partiendo del enfoque interpretativo fenomenológico, se realizó un análisis temático para identificar unidades de significado, dimensiones, subdimensiones y categorías de análisis teniendo en cuenta los objetivos de la investigación y modelo de la IdA adoptado como referencia.

Los resultados muestran los porcentajes con respecto a los dispositivos más utilizados habitualmente por los estudiantes, las actividades que llevan a cabo con apoyo de estas tecnologías, los contextos en que tienen lugar, los contenidos aprendidos, las emociones asociadas a las actividades y su valoración del uso de estas tecnologías para aprender. La comparación entre las muestras de estudiantes conformadas en función del área de carrera y la modalidad de enseñanza indica que existen diferencias estadísticamente significativas respecto a los usos de los dispositivos TDIC, las actividades mediadas por las TDIC y las experiencias subjetivas de aprendizaje asociadas a ellas. Además, los análisis demuestran que existe una correlación positiva estadísticamente significativa entre la importancia de las actividades mediadas por las TDIC para aprender y las emociones positivas asociadas a ellas.

Los análisis de los datos de la segunda fase sugieren la relevancia de las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC como fuentes de significados sobre uno mismo como aprendiz y sobre la capacidad para aprender. Se observa que la mayoría de los participantes se identifica como un aprendiz que asume una postura activa frente al proceso de aprendizaje.

Entre los estudiantes que utilizan poco los dispositivos TDIC, las emociones son mencionadas como principal aspecto que caracteriza las experiencias subjetivas de

aprendizaje en las que aprenden más. En contrapartida, entre los que los estudiantes que utilizan mucho los dispositivos TDIC, sobresalen las características de la actividad. Todos los participantes consideran las experiencias mediadas por las TDIC importantes para los aprendizajes futuros y la relevancia de estas herramientas para aprender emerge en la reconstrucción narrativa de los estudiantes.

Asimismo, los resultados de la fase 2 indican que hay distintos niveles de integración de las TDIC en el proceso de construcción de la IdA y sugieren su relación con los perfiles de uso de los dispositivos TDIC y de participación en las actividades mediadas por las TDIC. De ese modo, en lo que concierne a la integración de las TDIC en la construcción de la IdA, por un lado, entre los estudiantes que utilizan poco los dispositivos TDIC sobresalen la integración genérica, y por otro, la integración *cross-experience* destaca entre los que los utilizan mucho.

En base a los resultados de la investigación, se puede afirmar que el impacto de las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC en la construcción de significado sobre uno mismo como aprendiz depende del lugar que estas herramientas ocupan en el proceso de aprendizaje, teniendo en cuenta la relación con los otros elementos de actividad. Además, el lugar que las TDIC ocupan en las experiencias subjetivas de aprendizaje de los sujetos se relaciona con la intensidad con la que utilizan estos artefactos y de la variedad de las actividades mediadas por las TDIC en las que participan dentro y fuera de la universidad.

Palabras-clave: Identidad de aprendiz. Experiencias subjetivas de aprendizaje. Tecnologías digitales de la información y comunicación (TDIC). Estudiantes universitarios.

ABSTRACT

The objective of this research is to analyze the impact of learning experiences with digital information and communication technology (ICT) on the meanings constructed by the learners about themselves. With this general idea in mind, we first identify the uses of ICT and the subjective learning experiences associated with ICT activities. We then analyze the meanings that these subjective learning experiences bring to the construction of learner identity.

The use of ICT for learning is understood from a socio-constructive point of view, considering that learning is constructed intentionally or involuntarily through participation in activities in various contexts. We proceed on the assumption that participation in ICT activities generates subjective learning experiences during which the learner constructs meanings about themselves.

Within this framework, we understand learner identity as a set of meanings about oneself as a learner or, in other words, the recognition of oneself as a learner and the ability to learn under specific conditions. Therefore, the construction of the learner identity happens through participation in learning activities in a social practice environment and, within that environment, we highlight the role of ICT as mediating artifacts.

The study adopts a multimethod focus as a means of approaching subjective learning experiences through the use of a combination of quantitative and qualitative methods in order to meet the objectives of the research. In this way, the research consists of two phases, with the first using quantitative methods and the second one qualitative. From an analytical integration perspective, in addition to answering the appropriate questions in the research, the first phase also serves to support the selection of participants in the study in instrumental and multiple cases.

Four hundred thirty-four students from a Brazilian public university participated in the first research phase, from various degrees including technology (information systems and computational science) and humanities (psychology, education, philosophy, history and language), in both distance and onsite learning programs. The data in Phase 1 was collected digitally in Portuguese from the “Questionnaire on the Use of Digital Information and Communication Technology and Associated Learning Experiences.” The analysis of the data was done through SPSS (Statistical Package for the Social

Sciences, v. 20), with the descriptions of the sample and applied statistical tests that allowed for the study of the correlation between variables and the comparison of different samples with respect to area and method of study.

In the second phase, a multiple and instrumental case study was carried out with twenty-four students selected based on the results of Phase 1, using different use profiles of ICT and participation in ICT-mediated activities as criteria. The data was collected through an in-depth interview carried out online, audio recorded and analyzed through ATLAS.Ti (v. 7). Through a phenomenological interpretative approach, a thematic analysis was done in order to identify units of meaning, dimensions, sub-dimensions and categories of analysis, keeping in mind the objectives of the research and the learner identity model adopted as a reference.

The results show percentages with respect to the devices most used by the students, activities done with the support of these technologies, the contexts in which they take place, the learned content, emotions associated with the activities and their evaluation of the use of these technologies for learning. The comparison between the samples of students according to area of study and method of study indicates that there are significant statistical differences with respect to the use of ICT devices, ICT-mediated activities and the subjective learning experiences associated with them. In addition, the analysis shows that there is a statistically positive correlation between the importance of ICT-mediated activities and the positive emotions associated with them.

The analysis of the data in the second phase suggests the relevance of ICT-mediated subjective learning experiences as sources of meaning for learner identity and learning capacity. We can see that most of the participants identify themselves as learners who take on an active role when it comes to the learning process.

Among the students who use ICT devices infrequently, emotions are mentioned as the main aspect characterizing the subjective learning experiences in which they learn the most. In contrast, among the students who use ICT devices frequently, the characteristics of the activity stand out. All of the participants consider ICT-mediated experiences important for future learning, and the relevance of these tools to learning appeared in the narrative reconstruction of the students.

Additionally, the results of Phase 2 indicate that there are various levels of integration of ICT into the learner identity construction process, suggesting their relationship to the profiles of use of ICT devices and participation in ICT-mediated activities. Thus, when it comes to ICT integration into learner identity, for the students

who use ICT devices infrequently, generic integration stands out and, for the students who frequently use ICT devices, *cross-experience* integration stands out more.

Based on the results of the research, we can affirm that the impact of ICT-mediated subjective learning experiences on the construction of learner identity depends on where these tools are in the learning process, keeping in mind the relationship with other elements of activity. In addition, the place occupied by ICT in subjective learning experiences is related to the intensity with which those artifacts are used and the variety of ICT-mediated activities participated in, both at the university and outside of it.

Key words: Learner identity. Personal learning experiences. Digital Information and communication technologies (DICT). Undergraduates.

PRESENTACIÓN

La presente investigación tiene por finalidad analizar el impacto de las experiencias subjetivas de aprendizaje asociadas a la participación en las actividades de aprendizaje mediadas por las tecnologías digitales de la información y comunicación (TDIC) sobre los significados construidos sobre uno mismo como aprendiz. El estudio ha sido realizado con estudiantes de diferentes carreras impartidas en las modalidades presencial y a distancia en una universidad pública brasileña.

Las TDIC son artefactos culturales que están presentes en los diversos contextos de actividad por los que transitan los individuos y su amplio uso ha posibilitado la configuración de nuevas prácticas sociales y la transformación de los patrones de comunicación. En el ámbito educativo, la presencia de las TDIC impulsó el debate respecto al qué significa aprender y desarrollarse como ciudadano, así como sobre las competencias necesarias para seguir aprendiendo a través de la participación en las actividades que se dan a lo largo y a lo ancho de la vida (Coll, 2013).

En ese sentido, la idea central del trabajo consiste en que la participación en las actividades de aprendizaje mediadas por las TDIC, que tienen lugar dentro y fuera de los contextos formales de educación, es una fuente de experiencias subjetivas de aprendizaje en las que el individuo aprende contenidos diversos y sobre uno mismo como aprendiz.

El estudio se suma a los esfuerzos desplegados en los últimos años por los miembros del Grupo de Investigación sobre Interacción e Influencia Educativa (GRINTIE) y representa un punto de encuentro entre las temáticas de dos líneas de investigación distintas desarrolladas por el grupo: la construcción de la Identidad de Aprendiz (IdA) y la potencialidad de las TDIC para aprender (Aldana, Campos y Valdés, 2015; Bustos, 2011; Campos, 2016; Campos, Aldana y Valdés, 2015; Coll, 2004; Coll, Rochera, Mayordomo y Naranjo, 2007; Engel, 2008; Falsafi, 2011; Largo, Saballa, Castelar y Pereira, 2015; Mauri y Clarà, 2012; Saballa, Largo, Castelar y Pereira, 2014; Valdés, 2016).

En lo que concierne a la línea de investigación “Identidad de Aprendiz”, el presente trabajo aporta informaciones relevantes sobre la construcción de la IdA en las experiencias subjetivas de aprendizaje asociadas a la participación del sujeto en actividades mediadas por las TDIC. Teniendo como referencia el modelo de análisis de

la IdA (Coll y Falsafi, 2010; Falsafi, 2011), las investigaciones se han dirigido a elucidar cuestiones diversas sobre la construcción de la IdA, como la importancia de las experiencias clave (Valdés, 2016; Valdés, Coll y Falsafi, 2016), el papel de los otros significativos (Campos, 2016) y de los actos de reconocimiento (Saballa et al., 2015), o la influencia de los patrones discursivos sobre aprendizaje (Largo et al., 2015), entre otros.

El impacto de las actividades de aprendizaje mediadas por las TDIC y la construcción de la identidad de aprendiz (IdA) son dos temáticas con notable relevancia científica, habida cuenta de su relación con algunos constructos teóricos emergentes de la nueva ecología del aprendizaje que aún necesitan ser aclarados e investigados. Desde la perspectiva socio-constructivista que fundamenta nuestra comprensión de los procesos de enseñanza y aprendizaje y la construcción de la IdA (Anderson, Reder y Simon, 1996; Brown, Collins y Duguid, 1989; Coll, 2010; Leontiev, 1979; Lave y Wenger, 1991; Penuel y Wertsch, 1995; Roth, 2007; Sfard y Prusak, 2005; Wortham 2004), nuestra investigación parte de una cuádruple convicción teórica que orienta las decisiones metodológicas adoptadas.

La primera se refiere al uso de las TDIC en los procesos de aprendizaje que tienen lugar dentro y fuera de los contextos educativos formales, modificando las formas de organización de la actividad conjunta de los aprendices y de los otros actores presentes (Coll, Mauri y Onrubia, 2008). La segunda es el supuesto de que los significados sobre uno mismo como aprendiz se construyen a través de, y gracias a, la participación en actividades que dan lugar a experiencias subjetivas de aprendizaje (Coll y Falsafi, 2010; Falsafi, 2011). La tercera corresponde a la idea de que las experiencias subjetivas de aprendizaje asociadas a las actividades mediadas por las TDIC son capaces de generar significados sobre uno mismo como aprendiz. Finalmente, la cuarta sostiene que el rol de las TDIC en la construcción de significados sobre la IdA es especialmente relevante en el marco de la nueva ecología del aprendizaje debido al uso generalizado de estos dispositivos para aprender.

Conviene en este punto realizar un breve comentario relacionado con la decisión de utilizar datos provenientes de una muestra de estudiantes de una universidad pública brasileña, lo que abre la posibilidad de utilizar los resultados de la investigación para el diseño de actuaciones institucionales orientadas a mejorar las experiencias de aprendizaje en los entornos mediados por las TDIC y a potenciar la construcción de identidades de aprendiz funcionales y habilitadoras en los estudiantes.

Si bien en la última década el gobierno brasileño ha puesto en marcha programas que favorecen la inclusión digital dentro y fuera de los contextos formales de educación, existe todavía, a nuestro juicio, un largo camino por recorrer con respecto a disminuir la exclusión social, fomentar la equidad en las oportunidades de trabajo y mejorar la calidad de vida de las personas. Como ejemplo, podemos mencionar el impulso dado a los estudios universitarios en línea a través de la EAD (*Educação a Distância*) que, sin embargo, no garantiza en sí misma el aprovechamiento de la potencialidad de las TDIC para aprender ni tampoco la mejora de la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje (Associação Brasileira de Educação a Distância [ABED], 2015).

Siguiendo esta línea argumentativa, pensamos que el presente trabajo puede ofrecer pistas a los diseñadores de políticas públicas y acciones educativas que posibiliten a las personas sacar mayor rendimiento de las TDIC para aprender y desarrollarse en los diversos contextos por los que transitan a lo largo y a lo ancho de la vida. Más concretamente, aspiramos a que los resultados de esta investigación sean útiles para elaborar materiales dirigidos a educadores, padres de familia y miembros de la sociedad civil sobre cómo utilizan los jóvenes las TDIC para aprender y cómo apoyarles para que sigan aprendiendo en los diferentes contextos más allá de las escuelas, universidades y demás instituciones responsables de la educación formal.

En ese sentido, mi interés personal en llevar a cabo la presente investigación se ubica en buena medida en el marco de implementación de políticas públicas para la inclusión digital para la educación, de apoyo al desarrollo de las competencias digitales en los estudiantes universitarios y de un compromiso ético con la construcción de un conocimiento científico susceptible de apoyar la toma de decisiones en el ámbito educativo en mi país. Cabe resaltar que tal interés tiene su origen en las experiencias que conforman mi trayectoria académica y profesional en el ámbito de la psicología de la educación en Brasil, fundamentada en una perspectiva sociocultural. En efecto, la motivación en profundizar mis conocimientos sobre el aprendizaje en el marco de la nueva ecología del aprendizaje, ampliar mis experiencias profesionales y competencias como investigadora me han llevado a interesarme por las líneas de trabajo y de investigación del GRINTIE.

De hecho, considero que la presente tesis me ha ayudado a dilucidar cuestiones que provienen de una preocupación central que ha guiado mi trabajo como psicóloga educativa, investigadora y docente en la enseñanza universitaria y que, a mi juicio,

involucran la esencia de la psicología de la educación, cuya finalidad radica en comprender cómo aprenden las personas y cómo podemos ayudarlas a aprender más y mejor a partir de prácticas educativas que se ajusten a sus necesidades.

El acceso y el uso cada vez más generalizados de las TDIC por los estudiantes me han situado frente a dos importantes retos: por un lado, cómo ofrecer ayuda ajustada para aprovechar y disfrutar con los estudiantes las oportunidades que ofrecen estas tecnologías para aprender; por otro, cómo gestionar problemas derivados de usos inadecuados de las TDIC que reverberan en el espacio educativo como, por ejemplo, el plagio en los trabajos académicos, las situaciones de *cyberbullying*, y la falta de disciplina en el aula y de postura crítica frente a los contenidos disponibles en la red, entre otros. Considero que realizar esta investigación me ha ayudado a ampliar mi capacidad analítica y reflexiva acerca de la temática, aportando informaciones que apoyan mi trabajo en la docencia universitaria, así como en los proyectos de intervención e investigación que pretendo seguir realizando en las escuelas de la red pública de enseñanza en mi región.

El trabajo está constituido por tres partes referidas, respectivamente, a la aproximación teórica de la investigación, el estudio empírico llevado a cabo y los análisis de los resultados, discusión y conclusiones. Antes de presentar los objetivos del trabajo con sus respectivas preguntas de investigación y el enfoque metodológico propuesto para abordarlos, contestar las preguntas formuladas y alcanzar los objetivos planteados, discutiremos brevemente algunos planteamientos teóricos que consideramos fundamentales para el estudio del impacto de las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC sobre la construcción de la IdA.

La primera parte del trabajo está compuesta por tres capítulos y presenta el marco teórico que fundamenta la comprensión acerca del objeto de estudio y orienta las decisiones metodológicas adoptadas en la investigación. Los tres capítulos responden a la idea central de que las TDIC son importantes dispositivos culturales que potencian la capacidad para aprender sobre uno mismo como aprendiz a través de la participación en las actividades de aprendizaje que tienen lugar en contextos diversos.

En el primer capítulo situamos el aprendizaje y las prácticas educativas en el marco de la cultura digital que caracteriza la sociedad de la información (SI). Señalamos y comentamos brevemente algunos rasgos destacados de la sociedad de la información (Castells, 2000a; 2000b), así como los espacios y las nuevas oportunidades para aprender y enseñar que son generadas a través del uso las TDIC (Akkerman y Van Eijck, 2013;

Castells, 2000a; Erstad et al., 2016; Hull y Schultz, 2001; Luckin, 2010; Rajala et al., 2016). Así, argumentamos que, en el marco de la SI, el surgimiento de nuevos escenarios para aprender, esencialmente flexibles y cambiantes, y de las prácticas educativas mediadas por las TDIC crean las condiciones para que surjan cuestiones que necesitan ser debatidas e investigadas en el ámbito de la psicología de la educación. En esta línea de razonamiento, presentamos la identidad de aprendiz (IdA) como un constructo que emerge y gana fuerza en el marco de la nueva ecología del aprendizaje, caracterizada, entre otros aspectos, por el amplio uso de las TDIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

En el segundo capítulo, discutimos el rol de las TDIC para aprender desde una perspectiva socio-constructivista y situada. Postulamos que la multiplicidad de contextos y herramientas TDIC para aprender que están, en mayor o menor medida, a la disposición de las personas ponen en evidencia la necesidad de desarrollar competencias para aprender con autonomía, gestionar los recursos, seguir los intereses personales y autorregular el propio proceso de aprendizaje. Frente a este escenario, la discusión teórica parte del supuesto de que, más allá de aprender, es fundamental aprender a aprender y, en ese sentido, la IdA representa una importante herramienta intra e interpsicológica capaz de apoyar el aprendizaje de manera transcontextual, a lo largo y a lo ancho de la vida.

Concluyendo la primera parte del trabajo, en el tercer capítulo abordamos, desde una perspectiva sociocultural y situada, el concepto de IdA y su proceso de construcción a través de la participación de las personas en las actividades de aprendizaje que tienen lugar en contextos diversos. Las modalidades y los elementos que integran el proceso de construcción de la IdA son abordados a partir del modelo de análisis de Coll y Falsafi (2010) y Falsafi (2011), adoptado en este trabajo como un importante eje orientador de las decisiones metodológicas.

La segunda parte del trabajo está estructurada en un único capítulo que presenta la finalidad, los objetivos y las preguntas de investigación, así como el enfoque metodológico del trabajo. A partir del modelo de Coll y Falsafi (2010) y Falsafi (2011), los estudios sobre la construcción de la IdA han sido conducidos desde una aproximación cualitativa, utilizando la reconstrucción narrativa de las experiencias subjetivas de aprendizaje que pone de relieve la perspectiva del sujeto (Falsafi, 2011; Campos, 2016; Campos, Aldana y Valdés, 2015; Valdés, 2016). En la presente investigación, nos aproximamos a las experiencias subjetivas de aprendizaje a través de una perspectiva multimétodo. De ese modo, se exponen las características del enfoque multimétodo

utilizado como medio de aproximación a las experiencias subjetivas de aprendizaje asociadas a las actividades de aprendizaje mediadas por las TDIC. Al describir el enfoque metodológico, se discuten las experiencias subjetivas de aprendizaje como unidad de análisis, las situaciones y las características de los participantes de las fases 1 y 2 de la investigación, así como los procedimientos e instrumentos de recogida y análisis de los datos. Los estudios que apoyan la construcción de los instrumentos de recogida y análisis de los datos utilizados en el estudio empírico se recogen en los documentos en anexo.

La tercera parte está dedicada a presentar los análisis de los resultados, la discusión y las conclusiones y está compuesta por tres capítulos. El quinto capítulo presenta los resultados de la fase 1 de la investigación, atendiendo a los tres niveles de análisis de las experiencias de aprendizaje de los universitarios asociadas a las actividades mediadas por las TDIC. El sexto capítulo presenta los resultados de la fase 2, relativos al impacto de las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC sobre la construcción de significados de uno mismo como aprendiz. El séptimo capítulo recoge la discusión y conclusiones del estudio empírico, teniendo en cuenta sus aportaciones, sus limitaciones y las nuevas líneas de investigación que se abren partir de los resultados obtenidos.



PRIMERA PARTE:

**APROXIMACIÓN
TEÓRICA**

Capítulo

01

APRENDIZAJE Y PRÁCTICAS EDUCATIVAS EN LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN



En el presente trabajo, comprendemos la importancia de las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC para construir significados sobre uno mismo como aprendiz desde los cambios observados en los procesos socioculturales en el marco de la sociedad de la información. Así, para contextualizar la discusión teórica sobre el objeto de estudio, en este capítulo abordaremos la sociedad de la información (SI) como motor de cambio de la manera en que se concibe el aprendizaje y las prácticas educativas en siglo XXI.

En líneas generales, la SI se caracteriza por la amplia presencia y uso de las TIC en varios sectores de la sociedad (Castells, 2000a; 2000b). Para discutir los aspectos del aprendizaje y las prácticas educativas en el ámbito de la sociedad de la información, es necesario tener en cuenta el protagonismo asumido por las TDIC respecto a los cambios generados en los ámbitos diversos de la actividad humana.

Para empezar la discusión, es fundamental explicitar que comprendemos las tecnologías digitales de la información y comunicación como un conjunto de tecnologías desarrolladas para procesar y apoyar la gestión de la información. Eso incluye ampliar la capacidad para conducir el flujo de la información de un sitio a otro, enviar, recibir, almacenar y recuperar la información. Destacamos especialmente el papel que ejercen las TDIC para el aprendizaje, teniendo en cuenta que su desarrollo posibilitó un salto cualitativo en términos de la capacidad de manejar gran cantidad de datos y unificar varios lenguajes para expresar una misma información (Coll y Monereo, 2008).

Son diversos los estudios que han abordado el uso de las TDIC en las actividades cotidianas en general o en situaciones específicas de aprendizaje en contextos formales e informales de educación (Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información [ONTSI], 2016; Coll y Engel, 2014; Erstad, Gilje y Arnseth, 2013; Mauri y Clarà, 2012; Eynon, 2009; Ito et al., 2008 y 2013; Coll, 2004; Sefton-Green, 2013; Selwyn, 2004). Así, estas tecnologías pueden ser consideradas como dispositivos culturales ampliamente utilizados en el marco de la sociedad de la información (Castells, 2000a; 2000b).

Partiendo, entonces, del amplio uso de las TDIC en la SI y de su influencia sobre las prácticas sociales, surgen cuestiones importantes en el ámbito de la psicología de la educación como, por ejemplo: ¿en qué medida los cambios generados por la amplia penetración de las TDIC en la vida de las personas afectan a la manera como aprenden?, ¿qué aprenden las personas a través de las TDIC?, ¿dónde aprenden?, ¿con quién aprenden?, ¿de qué manera aprenden?, entre otras preguntas.

Para discutir los cambios generados por la SI en los procesos de aprendizaje llevados a cabo por las personas y en las prácticas educativas en general, es necesario comprender las dimensiones de las transformaciones socio-histórico-culturales que se dieron en función de la revolución tecnológica que ha tenido lugar en las últimas décadas. Por revolución tecnológica nos referimos al desarrollo tecnológico exponencial, y sin precedentes, que hemos presenciado especialmente a partir de la década de los 70. Liderada por Estados Unidos, posteriormente se extendió a otros países, especialmente a aquellos con potencial económico para fomentarla con más rapidez (Hasebrink et. al, 2015).

La naturaleza y amplitud de los cambios generados por esta revolución tecnológica son comprendidas en este trabajo a la luz del paradigma de la información (Castells, 2000a). La piedra angular de este nuevo paradigma consiste en que no solo la información es utilizada para generar tecnología, sino que la propia información se vuelve producto de consumo. Mejor dicho, la información es el insumo para el desarrollo tecnológico, al igual que este lo es para la producción de tecnologías que actúan sobre la información.

El término sociedad de la información encuentra sus orígenes en la obra del sociólogo japonés Yoneji Masuda, en referencia a una sociedad que se construye en torno a las tecnologías de la información, teniendo como centro el consumo del conocimiento y la innovación, en detrimento de los productos materiales (Masuda, 1984; Robles, Marín y Zambrano, 2012). Posteriormente, el sociólogo Daniel Bell, en 1973, en Estados Unidos, también invoca la sociedad de la información en sus planteamientos sobre el surgimiento de la sociedad posindustrial (Bell, 2006). Siguiendo una comprensión similar, el concepto fue retomado por Castells (2000a) en alusión a las tecnologías de la información como motor de cambio de los procesos sociales que reverberan en una amplia gama de aspectos de la vida humana.

La sociedad de la información enmarca el surgimiento de una nueva relación entre economía, Estado y sociedad, que se configura a partir de un escenario altamente flexible y cambiante (Castells, 2000a; 2000b). Partiendo de esas ideas, la información surge como principal producto de consumo, lo que posee implicaciones económicas importantes que influyen sobre la organización de las fuerzas de trabajo, así como sobre los conocimientos y las competencias que pasan a ser valoradas. De ese modo, no nos resulta difícil concluir que de ahí se derivan repercusiones importantes para el sistema educativo y las políticas de escolarización y de formación profesional.

Otro aspecto fundamental bajo el paradigma de la información es que el desarrollo tecnológico ha llevado a configurar un sistema altamente integrado y flexible en el cual convergen las más diversas tecnologías, ampliando las posibilidades de acceso y gestión de la información (Castells, 2000a). Como ejemplos, podemos mencionar la integración de diferentes lenguajes (escrito, oral y visual) entre diferentes dispositivos TIC y la compatibilidad entre herramientas para mejorar la experiencia del usuario.

El surgimiento de un sistema integrado para generar y actuar sobre la información posibilita la interconexión no solo entre varias tecnologías, sino entre las personas de las diferentes culturas que las utilizan. Todos estos aspectos conllevan a la creación de un sistema de información común con una gran capacidad para procesar y distribuir la información con rapidez y de manera ubicua.

Considerando todo lo mencionado, Castells (2000a) señala que la revolución tecnológica representa un importante punto de inflexión en la historia de la humanidad, principalmente por “reinventar el lenguaje”, teniendo en cuenta el desarrollo de los diferentes niveles de producción y manejo simbólico en una proporción jamás vista antes. Bajo esta mirada, los impactos de la revolución tecnológica alcanzan niveles superiores a los de la revolución industrial.

En el marco de estas coordenadas, ponemos de manifiesto dos cuestiones que consideramos centrales para discutir desde una perspectiva sociocultural y situada. La primera es en que asumimos que la amplia capacidad de penetración de las tecnologías en la vida de las personas representa un importante motor de cambio de las prácticas sociales. Esta convicción se basa, entre otros aspectos, en la idea de que la manera con que se produce y se consume la información es decisiva para la actividad humana, puesto que la información, que se construye y se transforma a través del lenguaje, constituye una parte esencial de nuestra existencia individual y colectiva. De ese modo, entendemos el lenguaje como un sistema comunicacional estructurado utilizado como herramienta psicológica que permite coconstruir significados y transmitir la cultura de una generación a otra (Mercer, 2001; Wertsch, 1988). Partiendo de esa mirada, pensamos que las TDIC revolucionan la manera de comunicar, y no solo porque redimensionan el tiempo y el espacio en la interacción entre las personas, sino también porque median entre la producción y el manejo de símbolos, que van desde los códigos matemáticos utilizados por los expertos en la creación de herramientas a las imágenes creadas o editadas por los usuarios para expresar ideas en las redes sociales.

La segunda cuestión es que los impactos de las TDIC sobre la vida y el aprendizaje de las personas no se pueden medir teniendo en cuenta únicamente la presencia y los índices medios de uso de las tecnologías en la sociedad de la información. Ni todos los segmentos de la población tienen las mismas oportunidades de acceso y uso de los dispositivos TDIC ni todas las personas que los utilizan lo hacen de la misma manera y para los mismos fines. Desde un punto de vista sociológico, se entiende la afirmación de que el impacto del paradigma de la información y la reorganización social resultante en los modos de producción, en el consumo y en la gestión de la fuerza de trabajo alcanzan a todas las personas independientemente del consumo personal de las tecnologías (Castells, 2000a; 2000b). No obstante, desde un punto de vista psicológico y sociocultural y situado, estudiar los cambios que el paradigma de la información genera en el ámbito del aprendizaje de las personas requiere una mirada detallada de las actividades mediadas por las TDIC en las que participan.

A continuación, profundizamos en la discusión acerca de las TDIC como dispositivos culturales mediadores de la actividad humana y la función que cumplen en los procesos de enseñanza y aprendizaje desde una mirada socio-constructivista y situada. La discusión parte de las diferencias observadas entre las personas respecto a las oportunidades de acceso y uso de las TDIC en función de diversos factores socio-histórico-culturales.

1.1. Las tecnologías digitales de la información y comunicación como artefactos mediadores de las prácticas sociales

La discusión de las TDIC como dispositivos culturales mediadores de las prácticas sociales desde una mirada sociocultural y situada no solo remite al debate anterior sobre la SI, sino que requiere la comprensión de los diversos factores que contextualizan las oportunidades de acceso y uso de las TDIC por las personas. Desde una mirada sociológica, el surgimiento, perfeccionamiento, distribución y uso de las TIC deben ser vistos como un movimiento regido, sobre todo, por las fuerzas económicas, las cuales históricamente han desencadenado una serie de cambios en los demás aspectos que configuran nuestras condiciones de existencia. Esta idea nos resulta muy útil, por ejemplo, para comprender que, análogamente a lo que ocurrió en la revolución industrial, los impactos de la revolución tecnológica han sido percibidos y sentidos de maneras

diferentes en los distintos países. Observando el histórico del desarrollo tecnológico de los diferentes países, nos damos cuenta de la extraordinaria distancia que existe entre ellos respecto a la manera en que se producen y se consumen las tecnologías, lo que conduce a nuevas formas de exclusión social y dependencia en relación con los países económicamente más potentes (Castells y Laserna, 1989; Hasebrink, 2015; Greene, 2016; Selwyn, 2004). Para contribuir a este debate, conviene presentar algunos datos generales sobre el uso de las TIC y el acceso a Internet actualmente que nos ayudarán a ilustrar su poder de penetración en la vida de las personas de diferentes países y reflexionar sobre los factores múltiples que influyen en la educación.

Tomando los datos que se refieren a la población mundial, se observa que, a pesar de las diferencias entre los países y regiones, tenemos por delante un creciente número de usuarios de Internet y de las TIC en general. Un dato que llama particularmente la atención es el aumento exponencial observado en las últimas décadas respecto a los porcentajes que indican la adquisición de dispositivos móviles (*smartphones*, tabletas y ordenadores portátiles) y los hogares con conexión a Internet (ONTSI, 2012, 2014, 2015a y 2015b; Comitê Gestor da Internet no Brasil [CGI.br], 2010, 2014). Hemos pasado así del uso limitado de la ARPANET (*Advanced Research Projects Agency Network*), en el momento posterior a la segunda guerra mundial, al amplio acceso a Internet por medio de la *world wide web* que cuenta actualmente con cerca de 3.835.498.274 usuarios, lo que corresponde a 51% de la población mundial.

El reciente informe publicado por la entidad Miniwatts Marketing Group (2017) indica que existe un desnivel entre las diferentes regiones geográficas que va desde el 88,1% de la población de América del Norte y el 79,1% de Europa que tiene acceso a Internet a nada más que el 31,1% de África. Los datos sugieren que en América Latina y el Caribe se encuentra el 60,6% de usuarios conectados a Internet, mientras en Brasil este número corresponde al 67,5% de la población nacional, superando la media mundial, sin embargo, situándose muy por debajo de los EUA, Reino Unido, Canadá y Japón que alcanzan medias por encima del 88%.

En las entrelíneas de este panorama inicial, se sitúa la enorme brecha digital que existe entre las diversas regiones y países en función, principalmente, de sus respectivos potenciales económicos (Greene, 2016; Selwyn, 2004). Más allá de la brecha digital que hay entre los países, se observan diferencias muy marcadas entre las personas de un mismo país en función de variables como el nivel socioeconómico, escolaridad, localidad donde vive (zona rural o urbana), raza, etnia y religión, entre otras (Al-Hammadany y

Heshmati, 2011; Greene, 2016; Instituto Nacional de Geografía Estadística [INEGE], 2016; ONTSI, 2012, 2014, 2015a y 2015b; CGI.br, 2010, 2014).

A pesar de las diferencias respecto al consumo de las TDIC, de acuerdo con lo comentado en el apartado anterior, los efectos de las políticas producidas por los cambios económicos generados en el marco de la SI alcanzan a toda la población en mayor o menor medida. La cuestión de fondo es que, a nuestro juicio, estar “desconectado” plantea límites muy concretos en las transformaciones que las TDIC podrían generar en la vida de las personas en el ámbito de sus actividades cotidianas y de las oportunidades para aprender. Los límites se manifiestan no solo en la cantidad y variedad de las actividades que se llevan (o se podrían llevar) a cabo a través de las TDIC, sino también en el grado en que esas actividades contribuyen a desarrollar la capacidad de las personas para aprender contenidos y adquirir competencias.

Más allá del perfil sociodemográfico de los sujetos, entre las variables que influyen en las actividades mediadas por las TDIC en las que participan las personas cabe mencionar el área de la carrera de estudios universitarios, los tipos de dispositivos utilizados, los contextos en los que las actividades tiene lugar, la calidad de la conexión, la cantidad de tiempo que las personas están conectados y las actitudes acerca del uso de las tecnologías en las actividades cotidianas (Bolliger y Wasilik, 2009; Eynon, 2009; Kirkwood, 2008; Macleod, et al., 2002; Marriot, Marriot y Selwyn, 2004; Selwyn, 2008; Tella y Mutula, 2008).

En el presente trabajo, partimos del supuesto que las actividades mediadas por las TDIC son capaces de generar experiencias subjetivas de aprendizaje en las que el individuo construye significados sobre uno mismo como aprendiz (Akkerman y Van Eijck, 2013; Coll, Mauri y Onrubia, 2008; Erstad et al., 2016; Hull y Schultz, 2001; Luckin, 2010; Rajala et al., 2016). Así, los factores que actúan en las actividades mediadas por las TDIC y en las experiencias subjetivas de aprendizaje asociadas a ellas son considerados en las decisiones metodológicas llevadas a cabo en el estudio empírico.

De los aspectos generales que caracterizan el acceso y uso de las TDIC por las personas, se siguen varias reflexiones teóricas sobre la relevancia de las TDIC como mecanismos culturales mediadores de las prácticas sociales. La primera de ellas consiste en considerar que, por un lado, estos mecanismos son producidos por la cultura, y por otro, la modifican principalmente al generar cambios en las interacciones que afectan a los diversos ámbitos de la actividad humana. Hablar de las TDIC como dispositivos culturales mediadores de las interacciones sociales remite al concepto de zona de

desarrollo próximo (ZDP) y de los procesos inter e intrapsicológicos que caracterizan la construcción de significado y atribución de sentido. En el marco de las interacciones sociales mediadas por el lenguaje, las personas internalizan y se apropian de los elementos de la cultura, entre ellos las TDIC. La internalización de los mecanismos culturales se lleva a cabo por medio de procesos inter e intrapsicológicos, teniendo en cuenta que el individuo se apropia de ellos a partir de las interacciones sociales que actúan en la ZDP. En ese aspecto, cabe comentar que la ZDP se caracteriza por ser un espacio simbólico entre el desarrollo real y el desarrollo potencial del individuo en el que las interacciones sociales son decisivas para la construcción del conocimiento o desarrollo de habilidades (Vygotsky, 1979).

Partiendo de la perspectiva sociocultural y situada que fundamenta el presente trabajo, considerar las TDIC como mecanismos culturales requiere entender el rol que ejercen en el ámbito de la influencia educativa que tiene lugar en la actividad conjunta. Eso implica que se deben analizar las características de la actividad y la dinámica de la relación que se establece entre sus componentes (Coll et al, 1992). De hecho, pensamos que es necesario utilizar categorías de análisis capaces de observar en qué aspectos las TDIC cambian la actividad y afectan a los procesos inter e intrapsicológicos que llevan al sujeto a aprender.

Tomándose, por tanto, la actividad como unidad de análisis, las TDIC actúan como instrumentos psicológicos que modifican la naturaleza de la actividad, principalmente por ser dispositivos culturales mediadores de las interacciones sociales. De ese modo, asumimos que en el ámbito educativo las TDIC poseen potencialidad para modificar las estructuras de la actividad conjunta que sirven de base para los aprendizajes, tales como las características del contexto, los procesos de interacción social, el uso de instrumentos, los significados y las experiencias compartidas acerca de la actividad.

Como se observa a partir de lo discutido, la potencialidad de las TDIC como mecanismos culturales mediadores que modifican la actividad depende de factores que van más allá de la simple presencia de las TDIC en la vida de las personas. En ese aspecto, es fundamental ponderar que el impacto de las TDIC sobre el aprendizaje depende de la manera en que se integran a las experiencias subjetivas de aprendizaje y de las funciones que cumplen. De ese modo, las TDIC pueden ser utilizadas por las personas como recurso para mejorar el desempeño en determinadas tareas de aprendizaje y, en un nivel más sofisticado, como herramienta intrapsicológica para pensar sobre uno mismo como aprendiz y sobre la capacidad para aprender. En ese aspecto, cabe resaltar la importancia

de los patrones discursivos que guían la construcción de significados compartidos sobre las mismas tecnologías y el sentido de reconocimiento de uno mismo como aprendiz y la capacidad de aprender a través de las actividades de aprendizaje mediadas por ellas.

1.2. Aprender a aprender en la nueva ecología del aprendizaje

Teniendo en cuenta lo discutido, consideramos que el éxito en los procesos de enseñanza y aprendizaje mediados por las TDIC dentro y fuera de los contextos formales de educación depende en gran medida de la capacidad del estudiante para gestionar de forma autónoma su propio proceso de aprendizaje. Eso significa decir que, más que aprender contenidos o desarrollar competencias en general, el sujeto necesita aprender acerca de sí mismo como aprendiz y de su capacidad para aprender en el marco de la nueva ecología del aprendizaje.

Partiendo de esa perspectiva, destacamos la importancia del sujeto que aprende, enfatizando los elementos de las experiencias subjetivas de aprendizaje de las personas, más que la descripción de las prácticas de enseñanza que va dirigida a ellas. Si las actividades mediadas por las TDIC que tienen lugar en los diversos contextos son fundamentales para comprender el aprendizaje en el siglo XXI, comprender cómo las personas conectamos los contextos y relacionamos los aprendizajes se ha convertido en una cuestión clave. Transitar por los contextos diferentes requiere del sujeto el desarrollo de competencias genéricas y transversales que tienen que ver con la capacidad para aprender de manera significativa bajo las condiciones del entorno y con las ayudas educativas apropiadas (Coll, 2013).

En el marco de la nueva ecología del aprendizaje, el sujeto aprende a través de la participación en actividades de aprendizaje esencialmente mediadas por las TDIC que tienen lugar en los contextos físicos, virtuales, formales, informales y no formales. Así, consideramos que aprender a aprender involucra el desarrollo de las competencias digitales, así como la capacidad de tomar decisiones acerca del propio proceso de aprendizaje, teniendo en cuenta los objetivos a alcanzar.

En relación con las competencias digitales que apoyan el aprendizaje, destacamos, por una parte, los conocimientos para el manejo de los dispositivos y herramientas TDIC para realizar las actividades básicas como acceder a Internet, comunicarse realizar búsquedas, elaborar textos, trabajar con plantillas, gráficos,

imágenes, vídeos, entre otros; y por otra, la importancia del uso responsable de las TDIC, de la postura crítica frente a la valoración de la utilidad de los contenidos disponibles y del propio uso de las TDIC para aprender.

De hecho, aprender a aprender con las TDIC significa ir más allá del manejo de herramientas para el consumo de la información; implica transformarla, actuar sobre ella para construir conocimientos a través del aprendizaje significativo. Sobre esa cuestión, destacamos que el aprendizaje significativo no es inherente al uso de las TDIC para aprender, sino que requiere asumir una postura diferenciada acerca del propio proceso de aprendizaje.

En ese sentido, señalamos que aprender a aprender con las TDIC depende de la capacidad del sujeto para tomar decisiones acerca del propio proceso de aprendizaje, lo que implica la reflexión acerca de sí mismo como aprendiz y la capacidad de aprender en contextos y condiciones distintos. De ese modo, el sujeto necesita situarse como aprendiz y reflexionar sobre la capacidad de aprender en el ámbito de los elementos que constituyen las actividades de aprendizaje en las que participa, considerando la naturaleza de los objetivos, los contenidos, los mecanismos culturales mediadores, las personas presentes, los intereses personales y los significados compartidos, entre otros.

Teniendo en cuenta la finalidad de nuestra investigación, que es analizar el impacto de las experiencias de aprendizaje mediadas por las TDIC sobre la identidad de aprendiz, las reflexiones precedentes pretenden situar el objeto de estudio en el escenario actual en que las tecnologías ocupan un lugar central. Así, en el capítulo siguiente, abordamos de manera más específica el rol que cumplen las TDIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje desde una perspectiva socio-constructivista y situada.

Aprendizaje y prácticas educativas en la sociedad de la información

- La sociedad de la información se caracteriza por la amplia presencia y uso de las TDIC, desarrolladas para procesar y apoyar la gestión de la información, en prácticamente todos ámbitos de la actividad de las personas.
- En el marco del paradigma de la información, la SI es comprendida como una sociedad centrada en la producción y en el consumo del conocimiento y de la innovación más que en los productos materiales.
- La idea de la información como principal producto de consumo posee implicaciones económicas importantes que influyen en la organización de las fuerzas de trabajo, así como en los conocimientos y en las competencias socialmente más valoradas.
- La creación de un sistema integrado para generar y actuar sobre la información posibilita la interconexión no solo entre las diversas tecnologías, sino entre las personas de las diferentes culturas que las utilizan.
- La manera con que se produce y se consume la información es decisiva para la actividad humana, puesto que la información, que se construye y se transforma a través del lenguaje, constituye una parte esencial de nuestra existencia individual y colectiva.
- Comprender el rol de las TDIC como dispositivos culturales mediadores de las prácticas sociales requiere tener en cuenta los diversos factores que contextualizan las posibilidades de acceso y uso de las TDIC.
- Las diferencias entre las posibilidades de acceso y uso de las TDIC inciden en el papel que tienen estas tecnologías en las experiencias subjetivas de aprendizaje, teniendo en cuenta tanto los aprendizajes de contenidos como la construcción del sentido de reconocimiento de uno mismo como aprendiz.
- Desde una perspectiva sociocultural y situada, considerar las TDIC como mecanismos culturales requiere observar cómo su utilización modifica la actividad de los sujetos y afecta los procesos inter e intrapsicológicos implicados en el aprendizaje.
- Las TDIC tienen potencialidad para modificar la estructura y los componentes de la actividad conjunta –contexto, procesos de interacción social, uso de instrumentos, significados y experiencias compartidas– que está en la base del aprendizaje.
- Las necesidades sociales que emergen en este nuevo escenario impulsan el debate sobre las metas y objetivos de la educación, el uso de las TDIC para aprender y enseñar, el papel de la escuela y de los otros contextos de actividad, del currículo, del docente y de los padres en los procesos educativos.
- Entre los cambios observados en el escenario educativo, cabe destacar la incorporación de las TDIC al currículo escolar en función de las necesidades educativas del siglo XXI, las políticas para la inclusión digital y el uso pedagógico de las TDIC, las prácticas educativas emergentes mediadas por las TDIC, y las modalidades de enseñanza a distancia en línea.
- En el marco de la nueva ecología del aprendizaje, aprender a aprender es un aspecto clave de los procesos de desarrollo y socialización de las personas.

Figura 1. Síntesis del capítulo 1

Capítulo

02

EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TDIC) PARA APRENDER DESDE UNA PERSPECTIVA SOCIO-CONSTRUCTIVISTA Y SITUADA



Teniendo en cuenta la penetración actual de las TDIC en los diversos ámbitos de la actividad de las personas, y especialmente en la educación, se han realizado numerosos estudios con el fin de identificar y describir los beneficios de las prácticas educativas mediadas por estos dispositivos. En ese aspecto, una de las características de la educación en el siglo XXI es la idea de flexibilización de los procesos educativos que tienen lugar dentro y fuera de los contextos formales. Esa característica representa un importante reto para la redefinición de políticas y planes que guían las estrategias pedagógicas de las instituciones responsables de la transmisión del saber formal. De acuerdo con el capítulo anterior, entre los cambios asociados a la idea de flexibilizar los procesos de enseñanza y aprendizaje, destaca la incorporación de las TDIC a la educación formal por medio de propuestas formativas presenciales, a distancia o mixtas.

En general, los cambios en el escenario y en las políticas educativas en el marco de la SI fueron generados por la idea de que las TDIC constituyen importantes recursos para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje. No obstante, las inversiones financieras de apoyo a la incorporación de las TDIC en las escuelas y demás contextos de educación formal no fueron suficiente para garantizar el uso amplio de las herramientas por los docentes con fines pedagógicos (Cuban, 2000). Especialmente relevante es el hecho de que los usos de las TDIC para fines pedagógicos en la educación formal no siempre conducen a una mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje y al éxito académico. En ese ámbito, las investigaciones dirigidas a nivel nacional e internacional proporcionan datos que, en general, contrastan con la expectativa creada por el discurso educativo en el marco de la SI, que ha puesto el acento en la capacidad de las TDIC para transformar la educación.

Los estudios muestran que, a menudo, las prácticas pedagógicas mediadas por las TDIC no son innovadoras y tienden a sostener los patrones tradicionales sobre la enseñanza y el aprendizaje incidiendo, en mayor o menor medida, en el éxito del estudiante (Balanskat et al., 2006; Eurydice, 2011; Sigalès et al., 2009; Youssef y Dahmani, 2008). En Brasil, son innumerables las dificultades de los docentes en lo que concierne al uso de las TDIC en las prácticas pedagógicas, a pesar del gasto público en la adquisición de ordenadores y otros dispositivos electrónicos para las instituciones de educación formal, el montaje de laboratorios de informática en las escuelas y los cursos de formación continuada (Soares-Leite y Nascimento-Ribeiro, 2012). En las carreras universitarias impartidas a distancia por medio de las TDIC, se observa un alto índice de fracaso escolar y deserción, entre otros obstáculos que dificultan el cumplimiento de los

patrones de calidad (ABED, 2015). Sin embargo, y a pesar de la disparidad entre las expectativas y la realidad de los usos y del impacto de las TDIC en la educación, en la literatura encontramos importantes estudios de procesos de innovación educativa llevados a cabo por medio de las TDIC (Calvo, 2015; López, 2013; Vásquez-Cupeiro y López-Penedo, 2016).

En el presente trabajo estamos de acuerdo con la idea de que los beneficios que las TDIC pueden proporcionar a los procesos de enseñanza y aprendizaje dependen de una serie de factores que van más allá de la simple presencia de los dispositivos electrónicos en estos procesos (Akkerman y Van Eijck, 2013; Coll, Onrubia y Mauri, 2007; Coll, Mauri y Onrubia, 2008; Erstad et al., 2016; Hull y Schultz, 2001; Luckin, 2010; Rajala et al., 2016). Desde una perspectiva sociocultural y situada, el presente capítulo aspira a realizar una aportación a los estudios que analizan el potencial de las TDIC para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje dentro y fuera de los contextos de educación formal.

En líneas generales, los estudios que analizan la incorporación de las TDIC a las prácticas educativas han puesto el foco en temáticas diversas entre las que cabe destacar la formación de profesores y el uso didáctico-pedagógico de las TDIC (Díaz-Barriga y Barroso, 2014; Mauri, Colomina y Gispert, 2009), el aprendizaje colaborativo en entornos mediados por las TDIC (Coll, 2004; Coll, Rochera, Mayordomo y Naranjo, 2007; Coll, Bustos y Engel, 2015; Lemini y Calderón, 2009; Johannesen, Erstad y Habib, 2012), las actitudes y expectativas de estudiantes y educadores con respecto al uso de las tecnologías (Chiappe, Mesa y Alvarez, 2013; Hussain, Jumani, Sultana y Zafar, 2010; Mitchell y Forer, 2010; Tapia, 2009), entre otras.

En la literatura, también se encuentran estudios que discuten la potencialidad de las TDIC como herramientas psicológicas para aprender por los usos que se hace de ellas en las prácticas educativas (Coll, Onrubia y Mauri, 2007; Coll, Mauri y Onrubia, 2008). Los autores que analizan los usos educativos de las TDIC lo hacen en función de los siguientes factores: el diseño tecnológico, o sea, las características de las herramientas TDIC que son utilizadas en las prácticas educativas; el diseño tecnopedagógico, que se refiere a la manera en que las TDIC se integran en los procesos de enseñanza y aprendizaje; el contexto y las prácticas educativas llevadas a cabo.

Desde la perspectiva teórica adoptada en este trabajo, consideramos que, para seguir avanzando en la construcción del conocimiento científico acerca del uso de las TDIC para aprender, es fundamental no sólo profundizar en antiguas cuestiones, sino

también suscitar nuevas preguntas desde los constructos teóricos que emergen de la nueva ecología del aprendizaje (Barron, 2004; Coll, 2013). Entre ellas, destacamos tres que consideramos particularmente relevantes para la investigación: las trayectorias personales de aprendizaje (Barron, 2010; Nielsen, 2008, Erstad, Gilje y Arnseth, 2013; Ito et al., 2008 y 2013; Penuel et al., 2015), la personalización del aprendizaje (Coll, 2016; Grant y Basye, 2014; Hyslop y Mead, 2015; Speak Up, 2012) y la identidad de aprendiz y su articulación con otras identidades (Arnseth y Silseth, 2013; Coll y Falsafi, 2010, Falsafi, 2011).

Las trayectorias personales de aprendizaje son el hilo que une las experiencias de aprendizaje de las personas a través de las rutas de participación en las actividades de aprendizaje dentro y fuera de los contextos formales de educación. A través de las trayectorias, los sujetos no solo conectan los aprendizajes diversos, sino que dan continuidad a los procesos de aprendizaje, especialmente, los mediados por las TDIC, llevando los intereses personales de un contexto a otro, construyendo significados y atribuyendo sentido a lo que aprenden sobre contenidos diversos y sobre uno mismo como aprendiz (Coll, 2014).

La personalización del aprendizaje se refiere a un proceso que parte de los intereses y necesidades de la persona que aprende como base para la planificación de las ayudas educativas, diversificando en consecuencia las oportunidades y el uso de los recursos para aprender, entre ellos, las TDIC (Coll, 2016). La personalización del aprendizaje requiere la participación activa del sujeto y ayudas educativas que propicien espacios de reflexión sobre uno mismo como aprendiz, apoyen el desarrollo de competencias para aprender a lo largo y a lo ancho de la vida, dentro y fuera de los contextos formales de educación.

Partiendo de la relevancia de las trayectorias personales de aprendizaje y de las ayudas educativas que se basan en la personalización del aprendizaje, el presente trabajo analiza la construcción de la identidad de aprendiz a través de las experiencias de aprendizaje mediadas por las TDIC que tienen lugar en los contextos diversos por los que transitan las personas. Así, consideramos que la identidad de aprendiz se construye a lo largo y a lo ancho de las trayectorias personales de aprendizaje de los sujetos y, a la vez, actúa como herramienta psicológica que apoya la personalización del aprendizaje en la construcción de las trayectorias.

La potencialidad comunicativa de las TDIC permite conectar diversos contextos, flexibiliza la noción de espacio y tiempo de aprendizaje, facilitando que el sujeto

desarrolle una trayectoria de aprendizaje acorde con sus intereses como aprendiz y con los recursos presentes su entorno personal de aprendizaje. Destacamos, así, la importancia de concebir el aprendizaje como fenómeno que se da a lo largo y a lo ancho de la vida, en contextos de actividad que están más allá de la educación formal y en los cuales las tecnologías tienen una función singular (Barron, 2010).

En este ámbito, estudiar las TDIC como instrumentos psicológicos mediadores del aprendizaje que tiene lugar gracias a la participación del sujeto en las actividades que tienen lugar en diferentes contextos de actividad requiere, desde la perspectiva teórica adoptada, poner el acento en las características de las actividades y en los elementos de las experiencias subjetivas de aprendizaje.

2.1. Las TDIC como instrumentos psicológicos mediadores del aprendizaje significativo en contextos diversos

Para discutir el rol de las TDIC como recurso para aprender es necesario comprender previamente de qué concepto de aprendizaje estamos hablando. A este respecto, señalamos seguidamente algunos rasgos distintivos del concepto de aprendizaje que consideramos centrales en la presente investigación.

En este sentido, conviene empezar destacando la conveniencia de entender el aprendizaje no como producto, sino como proceso que resulta de la compleja relación dialéctica que se establece entre los factores biológicos, ambientales y socioculturales. Esa mirada rompe con los determinismos biológicos y ambientales sobre el aprendizaje dominantes en la psicología de la educación desde finales del siglo XIX y que siguen vigentes en buena medida en la actualidad.

A partir de la relevancia del contexto sociocultural, se comprende que el aprendizaje se da a través de las interacciones sociales mediadas por los mecanismos culturales, especialmente el lenguaje. Así, aprender consiste básicamente, entre otros aspectos, en entender e internalizar símbolos por medio de los procesos inter e intrapsicológicos que tienen lugar en las interacciones sociales mediadas por los dispositivos culturales (Wertsch, 1988).

En el capítulo anterior, comentamos que el aprendizaje se da por medio de las interacciones y de la actuación de las personas en la ZDP de los aprendices, destacando el rol de las TDIC como mediadoras de las prácticas sociales en el marco de la sociedad

de la información. Partiendo de esa idea básica, reiteramos la convicción de que las personas se apropian de los mecanismos y de las prácticas culturales de los grupos sociales a los que pertenecen a partir de las interacciones con los miembros sociales más competentes.

Los principios de la perspectiva sociocultural sobre el aprendizaje, surgidos al inicio del siglo pasado, ganan fuerza en el actual momento histórico, especialmente mediante nuevas elaboraciones y desarrollos realizados a partir del legado de Vygotsky (1979), Leontiev (1978) y Luria (1987). En este marco, nuestra aproximación al estudio de las TDIC como herramientas para aprender pone el acento en las características de las actividades y en los elementos de las experiencias subjetivas de aprendizaje. En el presente trabajo, las características de la actividad mediada por las TDIC que llevan a cabo los estudiantes universitarios, así como la dinámica y compleja relación entre los elementos esenciales del proceso de construcción de la identidad de aprendiz, serán abordadas a partir del modelo de interactividad (Coll et al., 1992; Colomina, Onrubia y Rochera, 2001) y del modelo de la IdA (Coll y Falsafi, 2010). En el capítulo 3, se exploran las ideas de Leontiev (1978) sobre la teoría de la actividad y el modelo de interactividad (Coll et al., 1992) como marco de referencia del modelo de análisis de la IdA (Coll y Falsafi, 2010; Falsafi, 2011).

El aprendizaje es así visto, a la vez, como parte y producto de la actividad, teniendo en cuenta los procesos de mediación de los mecanismos culturales, la construcción de significados compartidos socialmente y la ayuda ajustada. Así mismo, las prácticas educativas son vistas como sistemas de actividad que deben ser analizadas de manera integrada, atendiendo tanto al sujeto que aprende como a los instrumentos físicos y semióticos utilizados en las actividades, la comunidad de referencia en las que éstas tienen lugar y las normas sociales que regulan las relaciones y la distribución de tareas entre los miembros de esa comunidad (Engeström, 2015).

De acuerdo con esta visión, se entiende que las personas aprenden más a partir de la participación en actividades semejantes a las que participan los miembros sociales más experimentados. Así, a través de la negociación de significados se considera que los aprendices noveles llegan a niveles de conocimiento cada vez más profundo, reflexivo, estratégico y autorregulado. En líneas generales, a través del proceso de andamiaje, que caracteriza la construcción conjunta de significados con los compañeros más experimentados, el aprendiz desarrolla la autonomía y las competencias necesarias para aprender a aprender en la actividad.

Partiendo de las ideas presentadas, las prácticas educativas son comprendidas como enseñanza situada que utiliza estrategias de ayuda ajustada para promover y facilitar el aprendizaje significativo de los estudiantes, reflejando las actividades realizadas por los expertos (Hendricks, 2001). La enseñanza situada se basa en el principio de que aprender es un proceso que integra cognición, acción y afectividad (Baquero, 2002) y la ayuda ajustada que los agentes educativos ofrecen a los aprendices debe responder a esa integralidad. De ese modo, la enseñanza situada parte de actividades auténticas, experienciales, que se basan en situaciones que se toman de la realidad social, como los estudios de casos, el aprendizaje en servicio, aprendizaje basado en proyectos, solución de problemas, entre otros. Las prácticas educativas auténticas, al tomar como punto de partida actividades que se corresponden con situaciones reales, poseen un alto nivel de relevancia cultural (Derry, Levin y Schauble, 1995), dando lugar a aprendizajes auténticos y significativos.

El aprendizaje significativo se caracteriza por la relación entre los conocimientos nuevos y los adquiridos en las experiencias anteriores (Ausubel, 1976). Esa relación permite que la construcción del conocimiento vaya más allá de la memorización de los contenidos, ya que las ideas y conceptos construidos previamente en la estructura cognitiva actúan como punto de anclaje para los nuevos aprendizajes. De ese modo, en el aprendizaje significativo el sujeto construye significados sobre los contenidos y les atribuye sentido, comprendiendo la relevancia social y los campos de aplicación de lo aprendido (Díaz-Barriga, 2003).

Más allá de la enseñanza situada, destacamos que la disposición del sujeto para aprender constituye una de las condiciones básicas para que ocurra el aprendizaje significativo. Eso quiere decir que la participación activa del aprendiz ejerce un papel fundamental, teniendo en cuenta tanto la disposición para aprender en los contextos diversos, como para aplicar los conocimientos en situaciones prácticas y asumir una postura crítica frente a los contenidos aprendidos.

Partiendo de todo lo expuesto, consideramos que asumir que el aprendizaje se da a través de la negociación de significados en el marco de los procesos intra e interpersonales que tienen lugar en las interacciones sociales significa admitir la relevancia, por un lado, de las prácticas sociales, y por otro, de las experiencias subjetivas de aprendizaje como el lugar en que los cambios se desvelan.

En este trabajo, el interés por las experiencias subjetivas de aprendizaje que se dan en contextos de actividad mediados por las TDIC parte de una doble convicción que

radica en una perspectiva socio-constructivista y situada del aprendizaje. La primera es que las TDIC son importantes dispositivos mediadores de las prácticas sociales con potencialidad para cambiar la naturaleza de las actividades de aprendizaje. Y la segunda, que las experiencias subjetivas de aprendizaje que tienen lugar en las actividades de aprendizaje mediadas por las TDIC son susceptibles de generar aprendizajes significativos sobre los contenidos diversos y sobre uno mismo como aprendiz.

La potencialidad de las TDIC como instrumentos psicológicos mediadores reside en su uso como recurso para planificar, regular y orientar procesos de enseñanza y aprendizaje (Coll, Mauri y Onrubia, 2008). El uso de las tecnologías en las prácticas sociales y culturales requiere no solo el dominio técnico, sino también la capacidad para acceder y manejar informaciones, intercomunicarse y trabajar colaborativamente. De esa manera, el uso de las tecnologías digitales en los procesos educativos apoya la toma de decisiones de manera consciente y la autorregulación para la gestión de la información, el manejo y la construcción del conocimiento (Coll y Martí, 2010). A nuestro juicio, esta peculiaridad del uso de las tecnologías para aprender viene a sumarse con fuerza a la discusión sobre el proceso de construcción de la IdA, toda vez que la autorregulación favorece la toma de conciencia sobre el proceso, la autogestión y la creación de las propias rutas de aprendizaje.

2.2. Construir significados y aprender sobre uno mismo a través de las experiencias de aprendizaje mediadas por las TDIC

Teniendo en cuenta la finalidad de la presente investigación, que es analizar el impacto de las experiencias de aprendizaje mediadas por las TDIC sobre la construcción de la identidad de aprendiz, las reflexiones llevadas a cabo hasta el momento pretenden situar el objeto de estudio en el escenario actual en el que las tecnologías ocupan un lugar central. El supuesto de partida es que las experiencias de aprendizaje mediadas por las TDIC son capaces de generar aprendizajes significativos tanto sobre los contenidos diversos como sobre uno mismo como aprendiz.

En ese sentido, consideramos que las TDIC como mecanismos mediadores de las actividades de aprendizaje cumplen una función importante como instrumento para pensar sobre el proceso de aprendizaje y sobre la propia capacidad de aprender a través de la actividad mediada. Al transitar por contextos diversos, el sujeto tiene a su

disposición una rica ecología del aprendizaje conformada por actividades distribuidas entre contextos formales, informales y no formales, así como entre contextos físicos y virtuales.

En el marco de estas coordenadas, planteamos que, cuanto mayor sea la capacidad del sujeto para reconocerse como alguien capaz aprender en contextos diversos, mediante interacciones sociales igualmente diversas y con recursos variados, mayor será su capacidad para identificar o crear oportunidades de aprendizaje por medio de la acción consciente. En ese proceso de construcción de significados sobre sí mismo como aprendiz, destacamos la importancia de la participación en las comunidades de práctica en el mundo físico o virtual, teniendo en cuenta el desarrollo del sentido de pertenencia y de identidad en sus diferentes ámbitos. A través de la participación en las comunidades de práctica, el sujeto aprende temas de interés personal y, a la vez, pone en práctica los conocimientos que posee consolidando los aprendizajes.

Diferentes estudios han investigado los aprendizajes de los estudiantes mediados por las TDIC que tienen lugar al margen de los contextos de educación formal, relacionándolos con la construcción de la identidad de aprendiz y otros tipos de identidad, como la cultural y la racial (Erstad, Gilje y Arnseth, 2013; Nasir, 2002). En general, estos trabajos consideran que las identidades se construyen y son negociadas a través de los aprendizajes que se logran en espacios y lugares distintos, lo que resalta la necesidad de comprender cómo los contextos se relacionan entre sí y generan aprendizajes significativos sobre uno mismo.

Bajo esta perspectiva, consideramos que son necesarias investigaciones que estudien las experiencias de aprendizaje asociadas a las actividades mediadas por las TDIC, su papel como fuentes de significados sobre uno mismo como aprendiz y qué función cumplen dichos significados como herramienta intra e interpsicológica que ayudan al individuo a aprender más y mejor utilizando los recursos disponibles en los distintos contextos. En el capítulo siguiente, abordamos de manera más específica la construcción de la IdA a través de las experiencias de aprendizaje mediadas por las TDIC desde el modelo de Coll y Falsafi (2010) y Falsafi (2011).

El uso de las TDIC para aprender desde una perspectiva socio-constructivista y situada

- Los beneficios de las TDIC para la enseñanza y el aprendizaje dependen de una serie de factores que van más allá de la simple incorporación de estas tecnologías.
- Considerando la relevancia de las TDIC en la educación, se han realizado numerosos estudios sobre la influencia de estos dispositivos sobre las prácticas educativas y el desempeño de los estudiantes.
- Se destacan tres constructos que emergen en el marco de la SI en los estudios sobre aprendizaje mediado por las TDIC y que consideramos particularmente relevantes para la investigación: las trayectorias personales de aprendizaje, la personalización del aprendizaje y la identidad de aprendiz y su articulación con otras identidades.
- A través de las trayectorias personales de aprendizaje, los sujetos conectan las experiencias subjetivas de aprendizaje asociadas a la participación en los diferentes contextos de actividad y atribuyen sentido y construyen significados sobre los contenidos y acerca de uno mismo como aprendiz.
- La personalización del aprendizaje se refiere a un proceso que parte de los intereses y necesidades de la persona que aprende como base para la planificación de las ayudas educativas, diversificando las oportunidades y el uso de los recursos, entre ellos las TDIC, para aprender contenidos y aprender sobre uno mismo como aprendiz.
- La identidad de aprendiz se construye a partir de las trayectorias personales de aprendizaje de los sujetos y, a la vez, actúa como herramienta psicológica que apoya el aprendizaje significativo y la personalización del aprendizaje.
- Bajo una perspectiva sociocultural y situada, el aprendizaje se entiende como un proceso de construcción conjunta de significados, que se da en y a través de las interacciones sociales mediadas por los mecanismos culturales, entre ellos las TDIC.
- Las prácticas educativas son vistas como sistemas de actividad que deben ser analizadas de manera integral, teniendo en cuenta el sujeto que aprende, los instrumentos físicos y semióticos utilizados en las actividades, la comunidad de referencia en la que tiene lugar las actividades y las normas sociales que regulan las relaciones y la distribución de tareas entre los miembros.
- El aprendizaje significativo implica la construcción de significados y la atribución de sentido a los contenidos de aprendizaje, incluyendo la relevancia social y los campos de aplicación de lo aprendido.
- En el aprendizaje significativo la participación activa del aprendiz tiene una importancia fundamental, tanto en lo que concierne a la disposición para aprender en contextos distintos, como a aplicar los conocimientos en situaciones prácticas y asumir una postura crítica frente a los contenidos aprendidos.
- La potencialidad de las TDIC como instrumentos psicológicos mediadores reside en su uso como recurso para planificar, regular y orientar procesos de enseñanza y aprendizaje.

- El uso de las tecnologías digitales en los procesos educativos apoya la toma de decisiones de manera consciente y la autorregulación para la gestión de la información, el manejo y la construcción del conocimiento.
- En el marco de las experiencias subjetivas de aprendizaje, las TDIC son mediadores de la construcción de significados sobre uno mismo como aprendiz y sobre la capacidad para aprender.

Figura 2. Síntesis del capítulo 2

Capítulo

03

LA IDENTIDAD DE APRENDIZ (IDA) DESDE UNA
PERSPECTIVA SOCIO-CONSTRUCTIVISTA Y
SITUADA



El presente capítulo cumple la función de profundizar en la identidad de aprendiz desde una perspectiva sociocultural y situada del aprendizaje (Anderson, Reder y Simon, 1996; Brown, Collins y Duguid, 1989; Coll, 2010; Leontiev, 1979; Lave y Wenger, 1991; Penuel y Wertsch, 1995; Roth, 2007; Sfard y Prusak, 2005; Wortham 2004), a partir del modelo de Coll y Falsafi (2010) y Falsafi (2011) que orienta las decisiones metodológicas llevadas a cabo en la investigación.

Partiendo de las consideraciones precedentes sobre la relevancia de las TDIC para aprender en la sociedad de la información, en el presente capítulo reafirmamos su potencialidad como artefacto cultural mediador y su papel en la construcción de la IdA.

3.1. Identidad e IdA: aproximaciones y precisiones conceptuales

La identidad constituye un concepto que ha sido abordado históricamente por estudiosos desde diferentes disciplinas y perspectivas teóricas (Burke, 2006; Castells, 2001; Foucault, 2008; Gee, 2000; Phoenix y Rattansi, 2009; Schwartz, 2009). Tanto en la psicología como en otras áreas disciplinares, los estudiosos abordan la identidad desde miradas distintas y enfocan sus diferentes aspectos, entre ellos, la relación con el género, etnia, cultura, lenguaje, factores socioeconómicos, la formación profesional y el aprendizaje, entre otros (Atieza y Van Dijk, 2010; Monereo y Badia, 2011; Mortimer, Wortham y Allard, 2010; Vila, Esteban y Oller, 2010).

Desde la psicología, el concepto de identidad aparece vinculado a constructos como *self* y personalidad, que tradicionalmente han sido abordados desde una perspectiva clínica e individual, orientada por supuestos teóricos radicados en matrices epistemológicas diferentes de la sociocultural. Así, la idea de identidad desde una mirada socio-constructivista y situada considera el proceso de autorreflexión sobre el yo, pero postula que este proceso se da no solo en un plan individual, sino que tiene lugar en el marco de los procesos socioculturales implicados en la participación del sujeto en las prácticas sociales.

La multiplicidad teórica dentro y fuera de la psicología fomenta la discusión y amplía la comprensión sobre el concepto de identidad, los factores y los procesos implicados en su desarrollo; sin embargo, hace inviable establecer una definición consensual aceptada por todos los estudiosos del tema.

En ese contexto de la diversidad teórica sobre el concepto de identidad en las diferentes disciplinas, cabe resaltar las contribuciones de Foucault (2008) al hablar de las tecnologías del yo. Las tecnologías del yo son postuladas por el autor como herramientas que proporcionan instrumentos al sujeto para operar sobre sí mismo, sus pensamientos, su conducta, su cuerpo y su alma, teniendo en cuenta la transformación de uno mismo por su propia cuenta o por medio de la ayuda de los demás. Esta manera de comprender la identidad se corresponde con la perspectiva adoptada en el presente trabajo, toda vez que consideramos que la identidad está vinculada a la manera con la que el individuo da sentido al *self* a partir de los elementos que conforman los procesos socioculturales (Holland et al., 1998; Holland y Lachicotte, 2007).

Considerando, por tanto, que la perspectiva sociocultural entiende la acción humana a partir de sus relaciones con el contexto histórico, cultural e institucional en el que está situada (Werstch, Río y Alvarez, 1995), entendemos que la identidad es el resultado de un proceso de construcción a la vez individual y social. Así mismo, este punto de vista rompe con la dualidad entre lo individual y lo social en la constitución del sujeto psíquico y el énfasis en la historicidad contradice la tendencia a considerar la identidad como un fenómeno estático. La identidad no se refiere a características personales inmutables y definidas biológicamente, sino que es dinámica, construida discursivamente y negociada continuamente a través de las interacciones sociales (Sfard y Prusak, 2005; Wenger, 2001).

A través de la participación en prácticas sociales diversas, las personas aprenden acerca de los significados compartidos, como los roles, las normas y los aspectos de la cultura en general y, a partir de ellos, construyen significados sobre ellas mismas. Bajo esta visión, la pregunta clásica “¿quién soy yo?” cobra sentido si se plantea junto con otras preguntas como, por ejemplo, “¿quién soy yo, dónde, con quiénes, en qué momento y en qué condiciones?”. De ese modo, la identidad involucra tanto el reconocimiento de uno mismo (Bernstein y Solomon, 1999; Gee, 2000) como el sentido de pertenencia y el posicionamiento situado en un contexto (Lave y Wenger, 1991; Wenger, 2001; Park, 2015).

La presente investigación se centra en el reconocimiento de uno mismo como aprendiz y en la manera en que la IdA se construye a través de la participación en las actividades de aprendizaje mediadas por las TDIC. En una breve definición, la identidad de aprendiz corresponde al conjunto de significados construidos en torno al reconocimiento de uno mismo como aprendiz y de la capacidad para aprender bajo

condiciones específicas (Falsafi y Coll, 2010; Falsafi, 2011). Un rasgo distintivo de la IdA en comparación con los otros tipos de identidad es que su foco, el aprendizaje, y que se construye a través de la participación del sujeto en actividades de aprendizaje. Así, la IdA se refiere a la manera específica cómo se reconoce el sujeto como aprendiz, independientemente de cómo se reconoce como miembro de un grupo cultural, étnico, religioso, de género, etc.

Por supuesto, los significados sobre uno mismo como aprendiz se construyen en paralelo, en mayor o menor medida, que los significados sobre otras vertientes de la identidad personal. De hecho, el aprendizaje es importante para la construcción de otras identidades, al tiempo que la construcción de estas otras identidades afecta a los procesos de aprendizaje que tienen lugar en contextos diversos. Siguiendo esta línea de razonamiento, consideramos que la IdA está en la base de la construcción de las otras identidades, ya que el aprendizaje es un aspecto clave para la construcción de todas ellas (Falsafi, 2011; Osguthorpe; 2006).

Antes de discutir los principales planteamientos del modelo de análisis de la IdA (Coll y Falsafi, 2010; Falsafi, 2011) que orienta las decisiones metodológicas adoptadas en este trabajo, presentamos a continuación algunas reflexiones sobre la actividad de aprendizaje como marco de construcción de la IdA.

3.2. El contexto y la actividad como marcos de la construcción de la IdA

Una premisa teórica central en la presente investigación corresponde a la idea de que la construcción de la IdA se da a través de la participación de las personas en las actividades de aprendizaje que tienen lugar en contextos diversos (Campos, 2016; Falsafi, 2011; Valdés, 2016; Valdés, Coll y Falsafi, 2016). En este sentido, es fundamental explicitar lo que entendemos por actividad y la compleja relación existente entre los elementos que la conforman como marco de construcción de la IdA.

La importancia de la actividad y de los procesos socioculturales para el estudio de la IdA remite a las ideas de Vygotsky (1979) sobre mediación y a la teoría de la actividad de Leontiev (1978). A partir de estas ideas, autores diversos han profundizado en cuestiones que consideramos relevantes para comprender la IdA y la manera como se construye a través de la participación en las actividades de aprendizaje (Barab, Evans y Baek, 2004; Coll, 1988; González-Rey, 2010; Holodynski, 2012; Kaptelinin, 2005;

Kaptelinin y Miettinen, 2005; Lave y Wenger, 1991; Ratner, 2000; Roth y Hsu, 2008; Werstch, Río y Alvarez, 1995).

Entre los principales supuestos de la teoría de la actividad que son particularmente relevantes para comprender el modelo de análisis de la identidad de aprendiz (Coll y Falsafi, 2010; Falsafi, 2011), cabe destacar los relativos a los objetivos de la actividad y los motivos personales, el rol de las emociones en la regulación de los procesos de aprendizaje y el lenguaje como artefacto cultural mediador.

En términos generales, desde esta perspectiva teórica, los objetivos de la actividad humana se desarrollan en respuesta a las diferentes finalidades compartidas socialmente y van al encuentro de los motivos personales (Kaptelinin y Miettinen, 2005).

La actividad es comprendida en el ámbito de la acción humana intencionada y mediada por los mecanismos culturales, especialmente el lenguaje. Aquí cabe añadir el comentario de que toda acción humana responde a determinados propósitos y, aunque no estén plenamente claros para los sujetos en términos individuales, las actividades responden a una finalidad social de acuerdo con el contexto histórico-cultural. En ese aspecto, de acuerdo con lo discutido en el capítulo anterior, el aprendizaje significativo depende de la disposición del sujeto a aprender que, entre otros aspectos, está motivada por la construcción de significado y sentido en la actividad.

En el presente trabajo, nos interesan particularmente las actividades de aprendizaje en las que participan las personas, teniendo en cuenta que están en la base de la construcción de la IdA. Por actividades de aprendizaje comprendemos las situaciones que tienen el aprendizaje como meta o como resultado y se desarrollan dentro o fuera de los contextos formales de educación. Son, pues, actividades en que se produce un aprendizaje por parte del sujeto como consecuencia de determinadas actuaciones, independientemente de que su propósito principal fuera o no aprender.

En el ámbito de la complejidad de los factores que entran en juego en la construcción de significado y atribución de sentido personal en las actividades de aprendizaje, resaltamos el rol que cumplen las emociones, especialmente teniendo en cuenta los aprendizajes sobre uno mismo como aprendiz. En la literatura, diversas son las perspectivas que abordan la relación entre emociones y aprendizaje (Benito-Osorio et al., 2013; Castro-García, Dussán y Corredor, 2016; Costa, Cuzzocrea y Nuzzaci, 2014; Ratner, 2000; Roth, 2007; Wang, 2014). En lo que concierne a la perspectiva sociocultural y situada, se considera que las emociones son generadas en la actividad y desempeñan un papel crucial en la disposición del sujeto a participar. Las emociones influyen en la

manera en la que la actividad se desarrolla, teniendo en cuenta las acciones concretas llevadas a cabo por las personas para alcanzar sus objetivos (Roth, 2007). Así, resaltamos que las emociones son importantes no solo para el aprendizaje de contenidos, sino también para la construcción de significados sobre uno mismo como aprendiz (Valdés, Falsafi y Coll, 2016).

Decir que las emociones son generadas en la actividad significa asumir el papel de las interacciones sociales mediadas por los dispositivos culturales en la construcción de los estados emocionales de las personas que enmarcan la participación en las actividades de aprendizaje. En ese aspecto, los estados emocionales compartidos socialmente representan un importante elemento de las actividades de aprendizaje que inciden en el desempeño del sujeto y, por tanto, en los resultados de aprendizaje. Cabe subrayar, además, que en el marco de la actividad las emociones son consideradas inseparables de la cognición y de la acción (Roth, 2007).

Entender la actividad en función de esta perspectiva requiere ampliar la mirada sobre el contexto, que no puede ser reducido a sus características físicas o al escenario en que se dan las acciones humanas.

En lo que concierne al contexto socio-histórico-cultural actual, remitimos a lo discutido en los capítulos 1 y 2 sobre la potencialidad de las TDIC como mecanismos culturales mediadores del aprendizaje y de las interacciones sociales en el marco de la sociedad de la información. La amplia penetración de las TDIC configura nuevos espacios para aprender y el protagonismo histórico de los aprendizajes escolares son valorados por la legitimidad de los aprendizajes logrados en otros contextos. De hecho, las TDIC representan herramientas transfronterizas, capaces de romper los límites entre los diversos contextos de actividad en los que tienen lugar los aprendizajes de contenidos y la construcción de la IdA. A este respecto, consideramos que los contextos diversos en los que tienen lugar las actividades de aprendizaje mediadas por las TDIC son capaces de generar experiencias subjetivas de aprendizaje enriquecedoras para aprender sobre uno mismo como aprendiz.

De acuerdo con las ideas expuestas hasta el momento, estudiar la IdA y su proceso de construcción requiere una visión de la actividad de aprendizaje bajo otra perspectiva, que es la perspectiva del sujeto. Eso quiere decir que no nos interesa la observación objetiva de las actividades de aprendizaje en las que participan las personas, sino la manera como las viven desde sus experiencias subjetivas de aprendizaje. En el presente trabajo, estudiamos las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las

TDIC como matriz de construcción de la IdA desde el modelo de Falsafi y Coll (Falsafi, 2011; Coll y Falsafi, 2010), elaborado a partir del concepto de interactividad y de la propuesta de análisis de las formas de organización de la actividad conjunta en el marco de los procesos de enseñanza y aprendizaje (Coll et al., 1992; Colomina, Onrubia y Rochera, 2001).

El concepto de interactividad parte del supuesto de que la influencia educativa es situada y que las actuaciones de los diversos actores implicados en el proceso de enseñanza y aprendizaje, así como las estrategias discursivas utilizadas, están en el origen de los procesos de construcción de significados y atribución de sentido a los contenidos de aprendizaje. La actividad conjunta está organizada según las normas implícitas o explícitas acerca de los roles que deben asumir profesores y alumnos, lo que configura las estructuras de participación en la actividad. En ese aspecto, cabe resaltar que las estructuras de participación son negociadas continuamente en la actividad conjunta y reúnen los significados compartidos sobre las expectativas de lo que debe suceder en una clase, las actuaciones socialmente instituidas y los roles que se esperan de los profesores y alumnos. Más allá de las estructuras de participación, la actividad conjunta está regulada por la relación dinámica entre los tres vértices del triángulo interactivo (profesor-estudiante-contenido) y los demás elementos que integran las características de la actividad (Coll et al., 1992; Colomina, Onrubia y Rochera, 2001).

Abordar la IdA bajo una perspectiva socio-constructivista y situada permite observar el movimiento dialéctico que caracteriza la relación entre los diferentes elementos que la constituyen (Coll y Falsafi, 2010; Falsafi, 2011) en el marco de la participación de los sujetos en las actividades mediadas por las TDIC. En ese aspecto, reiteramos la hipótesis de que el uso de tecnologías en contextos diversos modifica los aspectos organizativos de la actividad (Coll, Mauri y Onrubia, 2008) y su impacto en la construcción de la IdA.

A continuación, presentamos los principales planteamientos del modelo de análisis de la IdA utilizados como ejes orientadores de las decisiones metodológicas adoptadas en la investigación.

3.3. El modelo de IdA de Falsafi y Coll

La conceptualización de la IdA como significados construidos sobre uno mismo como aprendiz y la capacidad para aprender en función de condiciones diversas representa un avance en relación con los estudios anteriores en los que el concepto no se presenta de manera clara (Gorard y Rees, 2002; Hughes y Lewis, 2003; y Osguthorpe, 2006). Las condiciones diversas deben ser entendidas dentro de la pluralidad de factores que inciden sobre el aprendizaje del sujeto e influyen en su desempeño y, consecuentemente, en los resultados de aprendizaje. Como ejemplo, mencionamos lo que piensan las personas sobre sí mismas como aprendices y su capacidad para aprender en situaciones en que se debe trabajar en grupo o individualmente, con la ayuda del docente o de los padres, utilizando determinados tipos de recursos didáctico-pedagógicos, entre ellos las TDIC, etc. Más allá de los aspectos organizativos, entre las condiciones también están la dimensión afectiva, las emociones, los motivos que promueven la participación del individuo en las actividades, el sentido que el individuo atribuye a los aprendizajes, entre otros. Asimismo, destacamos las cuestiones de orden más cognitivo que permean el aprender de manera situada, como la dificultad o facilidad que se genera sobre la concentración, el razonamiento, la capacidad para interpretar, comprender y comunicarse de manera eficiente, por citar solo algunas.

Las bases teóricas del modelo presentan la IdA a partir de dos características centrales: primero, por su carácter de relativa estabilidad, tratándose de representaciones ya construidas con base en experiencias anteriores, proyectadas en expectativas futuras y rescatadas a través de la práctica narrativa; segundo, por su aspecto de construcción en la acción en contextos y situaciones concretas de aprendizaje que ocurre en el momento presente y utiliza el discurso situado como herramienta. En ambos casos, se destaca el papel del lenguaje como mediador de las prácticas sociales y la importancia del enfoque fenomenológico de las experiencias subjetivas de aprendizaje de los sujetos.

De acuerdo con el modelo, en la construcción de la IdA intervienen los siguientes factores: las características de la actividad, los motivos y los objetivos, las emociones, los actos de reconocimiento y el sentido de reconocimiento. Las características de la actividad (Coll et al., 1992; Colomina, Onrubia y Rochera, 2001) como factor que interviene en la construcción de la IdA han sido ya discutidas en el apartado anterior. De modo semejante, reiteramos la importancia de los objetivos de la actividad y la atribución de sentido personal a la tarea y al contenido de aprendizaje, así

como el papel que ejercen las emociones respecto a la participación del sujeto en las actividades.

Los actos de reconocimiento juegan un papel importante en la construcción de la IdA, ya que están íntimamente relacionado con el sentido de reconocimiento de uno mismo como aprendiz, y son un elemento central del concepto de identidad (Taylor, 1989; Gee, 2000). Hablar de los actos de reconocimiento implica, además, asumir y concretar la importancia de la participación de otros en el proceso de construcción de significados sobre uno mismo como aprendiz.

De acuerdo con el modelo, los actos de reconocimiento tienen lugar en las interacciones sociales que se dan en el marco de las actividades de aprendizaje, que se pueden dar por medio de la presencia física, virtual o también en forma de expectativas de la presencia del otro. Es decir, en la construcción de la IdA los otros pueden estar presentes físicamente, virtualmente conectadas por medio de las TDIC, o simbólicamente siendo rememorados por el sujeto en función de haber desempeñado un papel importante en experiencias anteriores. Sobre esta última posibilidad, mencionamos el ejemplo de un adulto que en determinada actividad recuerda a la profesora que tuvo en la escuela, su reacción o las palabras de apoyo o rechazo que le dijo en determinado momento. La interpretación de las palabras de la profesora o de la manera en la que reaccionó condujo al sujeto a mirarse a sí mismo como aprendiz y a construir significados sobre su capacidad para aprender. En ese aspecto, cabe resaltar que, desde la perspectiva teórica adoptada, cualquier acto de los otros presentes en la actividad puede convertirse en un acto de reconocimiento en la medida en que el sujeto lo considera un elemento importante y útil para la construcción del sentido de reconocimiento.

Así, el reconocimiento de los demás acerca del sujeto potencialmente lleva al reconocimiento de uno mismo como aprendiz. Por supuesto, el reconocimiento puede ser tanto en términos negativos como positivos, teniendo en cuenta que los actos de reconocimiento están directamente vinculados a las emociones que se generan a través de la participación de los sujetos en la actividad de aprendizaje (Falsafi, 2011).

En coherencia con lo discutido en el apartado anterior, el clima emocional favorable o no al aprendizaje es construido entre todos en la actividad y, en ese sentido, los actos de reconocimiento cumplen una importante función, especialmente considerando sus efectos sobre el sentido de reconocimiento de uno mismo como aprendiz. Así, los actos de reconocimiento hacen de bisagra en la relación entre los

procesos inter e intrapsicológicos que intervienen en el proceso de construcción de la IdA.

En lo que concierne a esta relación entre los procesos inter e intrapsicológicos que caracterizan el proceso de construcción de la IdA, destacamos el papel del discurso y los patrones discursivos en la actividad. De acuerdo con el modelo, el proceso de construcción de la IdA utiliza el discurso situado como herramienta y la importancia que los autores atribuyen al lenguaje es compartida por estudiosos como Bruner (1990), Bucholtz y Hall (2005), Gee (2000; 2005), Penuel y Werstch (1995), Sfard y Prusak (2005), por citar solo algunos.

La IdA remite a las representaciones del sujeto sobre sí mismo como aprendiz fruto de la reconstrucción narrativa de experiencias de aprendizaje pasadas reales o imaginadas, que son proyectadas al futuro en relación con las expectativas del sujeto sobre las nuevas experiencias de aprendizaje. De este modo, la IdA es entendida a partir de dos aspectos centrales que son, por un lado, la relativa estabilidad de los significados construidos sobre uno mismo como aprendiz, y por otro, su reconstrucción a través de la acción en contextos y situaciones concretas de aprendizaje.

Dentro de esa perspectiva, las dimensiones espacial y temporal son claves para analizar la construcción de la IdA a través de la participación del sujeto en las actividades de aprendizaje que tienen lugar en el marco del contexto socio-histórico-cultural. Como puede comprobarse, tiempo y espacio son pensados en el marco de la actividad, lo que supone poner de nuevo el acento en las características de la actividad (Coll et al., 1992; Colomina, Onrubia y Roquera, 2001) como un elemento importante de la construcción de la IdA. Así mismo, las dimensiones temporal y espacial como dimensiones de análisis de las experiencias de aprendizaje ponen de manifiesto el carácter histórico y situado de la IdA. En este aspecto, la importancia del marco espacio-temporal es fundamental cuando pensamos en la continua transformación y reelaboración de las representaciones de uno mismo como aprendiz y, a la vez, en la coherencia y relativa estabilidad de los significados a través del tiempo y de los contextos transitados por el individuo (Falsafi y Coll, 2011).

A continuación, presentamos las modalidades de construcción de la IdA tal y como se conciben en el modelo de análisis, destacando la importancia de las dimensiones temporal y espacial y las funciones que estas modalidades cumplen en diferentes momentos.

3.3.1. Las modalidades de construcción de la IdA: *in-activity*, *on-activity* y *cross-activity*

Considerando lo anterior, los autores identifican tres modalidades de construcción de la IdA denominadas, respectivamente, *in-activity*, *on-activity* y *cross-activity*. Cada modalidad posee características particulares y sus rasgos distintivos involucran básicamente los diferentes momentos y funciones que se asumen en el proceso de construcción de la IdA. Las tres modalidades sugieren tres maneras diferentes de abordar la IdA en la investigación, analizar sus diferentes elementos y el papel que juegan en la reconstrucción de las experiencias subjetivas de aprendizaje a través del discurso. Conviene realizar aquí un breve comentario acerca de la integralidad entre las tres modalidades de la IdA. No se trata de tres tipos de identidad diferentes, sino de tres aspectos del mismo fenómeno que dialogan entre sí en el proceso dinámico y continuo de construcción de significados acerca de uno mismo como aprendiz.

La modalidad *in-activity* se refiere a la identidad de aprendiz en acción y se construye a través de la participación del individuo en actividades de aprendizaje en curso de realización. Las representaciones que tiene el sujeto sobre uno mismo como aprendiz son puestas en marcha al afrontar la situación de aprendizaje y, a la vez, reconstruidas a través de la participación del sujeto en la actividad. Así, la modalidad *in-activity* involucra las prácticas discursivas y no discursivas que caracterizan la participación del sujeto en el contexto y posee carácter experiencial y contextual, ubicándose en una escala temporal de corta duración (*short timescale*). En la modalidad *in-activity*, la IdA cumple como herramienta interpsicológica, una función mediadora que apoya la construcción de sentido a través de la participación del sujeto en la actividad. De ese modo, estudiar la modalidad *in-activity* requiere observar la compleja relación entre los elementos que entran en juego en el proceso de construcción de la IdA durante la participación del sujeto en la actividad de aprendizaje.

La modalidad *on-activity* corresponde a la construcción de la IdA en un momento posterior y cercano a la actividad. Así, la construcción de la IdA se da por medio de la interacción discursiva en el marco de en una corta escala de tiempo (*short timescale*). Esta modalidad posee carácter representacional y, como herramienta psicológica, ofrece soporte a la construcción de significados y del sentido de reconocimiento del sujeto en función de la actividad de aprendizaje. Estudiar la

modalidad *on-activity* requiere enfocar la reconstrucción narrativa del sujeto tras su participación en la actividad de aprendizaje.

Por último, la tercera modalidad de construcción de la IdA, *cross-activity*, se diferencia de las anteriores por ubicarse en una larga escala temporal (*long timescale*), es decir, corresponde a la construcción de significados sobre uno mismo como aprendiz en momentos posteriores y no cercanos a la actividad. La modalidad *cross-activity* posee naturaleza representacional, puesto que se construye a través de la actividad narrativa del sujeto al reconstruir experiencias subjetivas de aprendizaje que tuvieron lugar en las actividades de aprendizaje pasadas. Así, esta modalidad cumple una función mediadora, apoyando la construcción de sentido en las actividades y a través de las actividades. En la modalidad *cross-activity* los significados construidos sobre uno mismo como aprendiz y la capacidad de aprender no se limitan a un único contexto o actividad; la construcción es transcontextual y fruto de la reconstrucción narrativa de experiencias subjetivas de aprendizaje que han tenido lugar en lugares y momentos diferentes. La modalidad *cross-activity* pone en evidencia el carácter dinámico y, a la vez, relativamente estable, continuo y coherente de la identidad de aprendiz.

El Cuadro 3 muestra las principales características y diferencias entre las tres modalidades de construcción de la IdA.

	<i>Cross-activity</i>	<i>On-activity</i>	<i>In-activity</i>
Perspectiva temporal	Escala temporal larga	Escala temporal corta	Escala temporal corta
Lugar de construcción	Actividad narrativa	Interacción/narrativa en la actividad o cerca de ella (escala temporal/espacial).	Interacción en la actividad de aprendizaje
Objeto de la actividad	Identidad de aprendiz transcontextual	Identidad de aprendiz en la actividad	Primariamente el aprendizaje u otro. Secundariamente, la construcción de la IdA y otras identidades.
Modalidad fenomenológica	Representacional	Experiencial/representacional	Experiencial
Modo de construcción	Estrategias narrativas	Estrategias narrativas/discurso en la interacción	Acción en la actividad (discursiva y no discursiva).
Acción constructiva	Conectar significados a partir de diferentes experiencias, reconstruirlos y formular significados	Negociar y (re)construir significados previos, confirmar o descartar esta negociación/construcción	Promover significados previos y negociarlos en la acción.

	generalizados sobre uno mismo como aprendiz.	de nuevos significados situados.	
Conexiones	Representacional: entre experiencias de aprendizaje de todo tipo; similitudes y diferencias entre los aspectos de estas experiencias y uno mismo.	Representacional: entre aspectos de la actividad o situación de aprendizaje y uno mismo	Promovidas (discursivamente y no discursivamente): entre aspectos de la actividad o situación de aprendizaje y uno mismo
Función interpsicológica	Mediar la construcción de sentido a través de las actividades	Apoyar la construcción de sentido en la actividad	Posibilitar y apoyar la participación significativa
Función intrapsicológica	Apoyar el sentido de coherencia y continuidad en el reconocimiento de uno mismo como aprendiz.	Apoyar la construcción del sentido de reconocimiento de uno mismo como aprendiz en una actividad particular	Regular y apoyar el sentido de reconocimiento como aprendiz en la actividad

Figura 3. Las modalidades de construcción de la IdA según Falsafi (2011, p. 267)

Como se puede observar, las tres modalidades de construcción de la IdA intervienen de forma diferente en la participación del sujeto en las actividades de aprendizaje y cumplen diferentes funciones en el proceso de construcción de significados sobre uno mismo como aprendiz. Habida cuenta la finalidad de la presente investigación, que es analizar el impacto de las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC en la construcción de la actividad de aprendiz, nuestro interés se sitúa en la modalidad *cross-activity*. En ese aspecto, presentamos la Figura 1, que muestra de manera esquemática los elementos del modelo de análisis de la IdA que fundamenta la investigación.

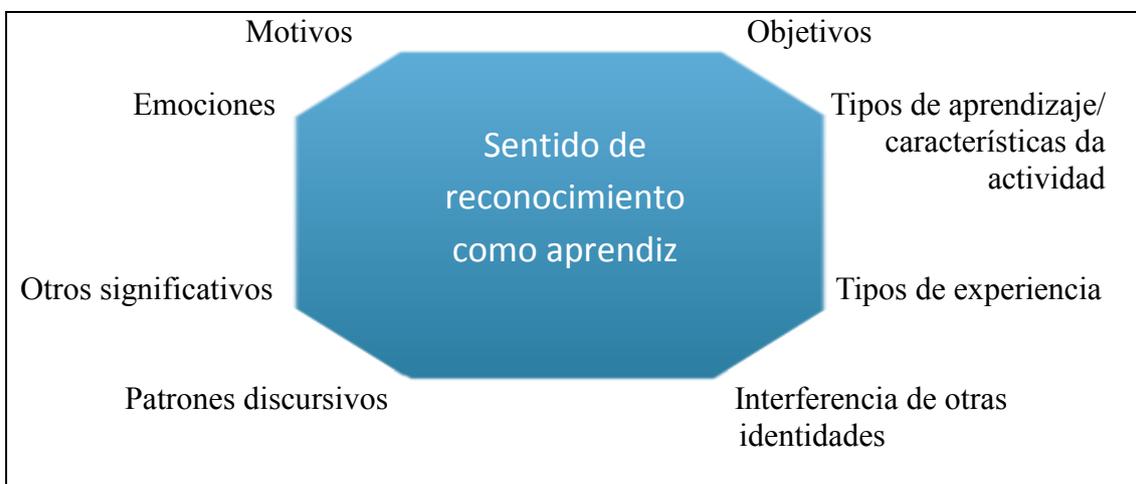


Figura 4. Los elementos del modelo de análisis de la IdA (Falsafi, p.265)

Los elementos representados en la Figura 1 integran las experiencias de aprendizaje como lugar de construcción de la identidad de aprendiz. Considerando, por tanto, que nuestro trabajo tiene como foco la construcción de la IdA a partir de la modalidad *cross-activity*, adoptamos como unidad de análisis las experiencias subjetivas de aprendizaje que tuvieron lugar en las actividades de aprendizaje mediadas por las TDIC en contextos diversos. En el capítulo 4 retomaremos y discutiremos esta opción desde el punto de vista metodológico.

Seguidamente presentamos algunas reflexiones sobre la funcionalidad de la IdA, es decir la función que cumple como herramienta para aprender. Esa discusión resulta particularmente interesante teniendo en cuenta la diversidad de los contextos de actividad y de aprendizaje mediados por las TDIC.

3.3.2. La IdA como herramienta para aprender

De acuerdo con el marco teórico de referencia, la IdA es entendida como una identidad funcional en contextos de aprendizaje, ejerciendo una importante función mediadora de los procesos intra e interpsicológicos que intervienen en los procesos de la construcción de sentido de significados compartidos y de atribución de sentido. Así entendida, la IdA constituye una importante herramienta psicológica que habilita al sujeto para aprender a través de la participación en las actividades de aprendizaje, orientando la toma de decisiones y el uso de habilidades y competencias para la negociación de significados. Por ello, la IdA es considerada una importante herramienta mediadora del desempeño de las personas en las situaciones de aprendizaje que tienen lugar en contextos diversos, ampliando u obstaculizando las oportunidades para aprender (Valdés, Coll y Falsafi, 2016).

Partiendo de estos supuestos, consideramos que cuanto más amplio y consciente sea el reconocimiento que tenga el sujeto de sí mismo como aprendiz –por ejemplo, qué aprende con mayor facilidad, en qué condiciones aprende con mayor o menor facilidad, qué recursos y personas le ayudan a mejorar su desempeño en las actividades de aprendizaje, etc.–, más será capaz de gestionar y autorregular su propio proceso de aprendizaje y mejorar los resultados de aprendizaje.

En el caso del uso de las tecnologías digitales para aprender, se espera que las experiencias de aprendizaje mediadas por las tecnologías en general contribuyan al proceso de reconocimiento de uno mismo como aprendiz, al tiempo que habilitan u

obstaculizan el aprendizaje en estos contextos. De este modo, en el presente trabajo, partimos, por un lado, del supuesto de que las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC son potencialmente enriquecedoras para aprender tanto sobre los contenidos como sobre uno mismo como aprendiz; y por otro, asumimos que lo que uno aprende sobre sí mismo como aprendiz a través de la participación en las actividades mediadas por las TDIC le ayuda a aprender más y mejor frente a situaciones nuevas de aprendizaje. De ahí el interés de estudiar la construcción de la IdA en las actividades de aprendizaje mediadas por las TDIC con el fin de obtener información acerca de cómo propiciar el desarrollo de una IdA favorable y habilitadora que mejore el desempeño del sujeto y promueva el éxito en el aprendizaje.

Para finalizar la discusión y, a la vez facilitar el repaso de las principales cuestiones debatidas en el capítulo 3, presentamos a continuación (ver cuadro 4) una síntesis de las ideas que consideramos centrales para comprender la IdA desde una perspectiva sociocultural y situada.

La IdA desde una perspectiva sociocultural y situada
<ul style="list-style-type: none"> • Los procesos socioculturales son claves para comprender la identidad de las personas, puesto que ésta es dinámica y negociada en las interacciones sociales mediadas por los mecanismos culturales.
<ul style="list-style-type: none"> • La IdA está en la bases de la construcción de otras identidades, teniendo en cuenta que aprender es un aspecto clave para la construcción de todas ellas.
<ul style="list-style-type: none"> • En el modelo de análisis de Falsafi y Coll (Coll y Falsafi, 2010; Falsafi, 2011), la actividad, los actos de reconocimiento y el discurso son fundamentales para comprender el concepto de IdA.
<ul style="list-style-type: none"> • La IdA corresponde al conjunto de significados construidos sobre uno mismo como aprendiz y la capacidad para aprender bajo condiciones específicas.
<ul style="list-style-type: none"> • Los significados construidos sobre uno mismo como aprendiz y la capacidad para aprender son negociables en el proceso interactivo; sin embargo, poseen coherencia y cierta estabilidad en el tiempo y en el espacio.
<ul style="list-style-type: none"> • La construcción de la IdA tiene lugar a través de la participación de las personas en las actividades de aprendizaje que se desarrollan en contextos socio-histórico-culturales diversos.
<ul style="list-style-type: none"> • Las experiencias subjetivas de aprendizaje asociadas a las actividades de aprendizaje mediadas por las TDIC en las que participan los sujetos contribuyen potencialmente a la construcción del sentido de reconocimiento de uno mismo como aprendiz.
<ul style="list-style-type: none"> • El lenguaje como dispositivo mediador de las interacciones sociales tiene un papel decisivo, ya que el proceso de construcción de la IdA utiliza el discurso situado como herramienta.

- De las tres las modalidades de construcción de IdA – *in-activity*, *on-activity* y *cross-activity*– la presente investigación se sitúa en la modalidad *cross-activity*.
- En la construcción de la IdA intervienen los siguientes elementos: las características de la actividad, los motivos y los objetivos, las emociones, los actos de reconocimiento y el sentido de reconocimiento.
- La IdA constituye una importante herramienta mediadora de los procesos de aprendizaje, apoyando u obstaculizando el desempeño del sujeto frente al alcance de los objetivos de las actividades de aprendizaje.

Figura 5. Síntesis del capítulo 3

SEGUNDA PARTE:

**ESTUDIO
EMPÍRICO**

Capítulo

04

ESTUDIO EMPÍRICO



Este capítulo tiene por finalidad presentar el estudio empírico realizado, teniendo en cuenta las bases teóricas del trabajo y las perspectivas epistemológicas que orientan nuestra mirada acerca del enfoque metodológico que nos parece ajustado para abordar el objeto de estudio.

Empezaremos por explicar la finalidad del trabajo, los objetivos, las preguntas de investigación y, cuando sea procedente, las hipótesis planteadas. Posteriormente, expondremos el enfoque metodológico del estudio y detallaremos los procedimientos utilizados para elegir y contactar con los participantes, construir y aplicar los instrumentos de recogida de datos y analizar las informaciones obtenidas en las diferentes fases de la investigación.

Consideramos que la explicación que sigue cumple la función de describir las decisiones metodológicas que hemos tomado para concretar el estudio empírico y, a la vez, explicitar cómo estas se articulan con los objetivos de la investigación y el marco teórico.

4.1. Finalidad de la investigación

La finalidad última del proyecto es explorar el impacto de las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC en la construcción de la IdA. De esa manera, el foco de nuestra investigación se centra en las experiencias subjetivas de aprendizaje asociadas a las actividades mediadas por las TDIC en las que participan una muestra de estudiantes de una universidad pública brasileña, así como en la relación entre estas experiencias y los significados que construyen sobre sí mismos como aprendices.

Para alcanzar tal objetivo en su totalidad, por una parte, identificamos, las actividades mediadas por las TDIC asociadas a las experiencias subjetivas de aprendizaje y los usos de las TDIC en dichas actividades, y por otra, analizamos los significados que estas aportan a la construcción de la IdA. De esa manera, hemos podido acercarnos al impacto de estas experiencias en los diferentes aspectos y elementos implicados en la construcción de la IdA, y muy especialmente en la construcción de motivos para aprender, en los componentes emocionales asociados al aprendizaje y en el sentido de reconocimiento de uno mismo como aprendiz.

A continuación concretamos los objetivos perseguidos en el estudio empírico, las preguntas de investigación que se derivan de ellos y, cuando procede, las hipótesis que nos proponemos estudiar en los diferentes niveles de análisis que, en su momento, serán debidamente detallados.

4.2. Objetivos, preguntas de investigación e hipótesis

Objetivo 1: Identificar, describir y analizar las experiencias de aprendizaje asociadas a las actividades mediadas por las TDIC en las que participan una muestra de estudiantes universitarios en los diferentes contextos de actividad por los que transitan.

De este objetivo se derivan las siguientes preguntas de investigación:

- ¿En qué actividades mediadas por las TDIC participan los estudiantes de la muestra dentro y fuera de las instituciones educativas?, ¿qué características presentan estas actividades en términos de los dispositivos TDIC utilizados, finalidades, motivos, contenidos y contextos en que tienen lugar?
- ¿Asocian los estudiantes experiencias de aprendizaje a las actividades mediadas por las TDIC en las que participan en los diferentes contextos?, ¿cuál es la importancia que atribuyen a estas actividades para aprender?, ¿qué impacto emocional les atribuyen?
- ¿Qué propiedades, características y usos de las TDIC identifican los sujetos de la muestra como importantes para impulsar y favorecer el aprendizaje?
- ¿Existen diferencias significativas entre las muestras conformadas por estudiantes provenientes de las carreras técnicas y de humanidades respecto a las actividades mediadas por las TDIC en que participan, los dispositivos TDIC utilizados, las finalidades perseguidas, las experiencias de aprendizaje asociadas a ellas, el impacto emocional de las experiencias de aprendizaje y las características de las TDIC que apoyan el aprendizaje?

Vinculada a esta pregunta de investigación, hemos planteado la siguiente hipótesis para ser contrastada empíricamente:

- H1: Existen diferencias estadísticamente significativas entre las dos muestras conformadas por los estudiantes de las carreras de las áreas técnicas y de humanidades respecto a los indicadores de las experiencias de aprendizaje asociadas a la participación de los

estudiantes en las actividades mediadas por las TDIC.

- ¿Existen diferencias significativas entre las muestras conformadas por estudiantes matriculados en las modalidades de enseñanza presencial y a distancia respecto a las actividades mediadas en que participan, los dispositivos TDIC utilizados, las finalidades perseguidas, las experiencias de aprendizaje asociadas a ellas, el impacto emocional de las experiencias de aprendizaje y las características de las TDIC que apoyan el aprendizaje?

Vinculada a esta pregunta de investigación, hemos formulado una segunda hipótesis para ser contrastada empíricamente:

- H2: Existen diferencias estadísticamente significativas entre las dos muestras conformadas por los estudiantes matriculados en las modalidades de enseñanza presencial y educación a distancia respecto a los indicadores de las experiencias de aprendizaje asociadas a la participación de los estudiantes en las actividades mediadas por las TDIC.
- ¿Existe una relación entre la importancia que los estudiantes atribuyen a las actividades mediadas por las TDIC para aprender y la valencia de las emociones asociadas a ellas?

Vinculada a esta pregunta de investigación, hemos formulado una tercera hipótesis para ser contrastada empíricamente:

- H3: Hay una correlación positiva estadísticamente significativa entre la importancia que los estudiantes atribuyen a las actividades mediadas por las TDIC para aprender y la valencia de las emociones asociadas a ellas.

Objetivo 2: Identificar, describir y analizar el impacto de las experiencias subjetivas de aprendizaje asociadas a las actividades mediadas por las TDIC en las que participan los sujetos de la muestra sobre los significados que construyen sobre sí mismos como aprendices.

A partir del objetivo 2, planteamos las siguientes preguntas de investigación:

- ¿Con qué aspectos o elementos del proceso de construcción de la IdA (actividades, motivos, actos y sentido de reconocimiento, emociones, conexión con otras identidades) relacionan los sujetos de la muestra sus experiencias de aprendizaje asociadas a actividades mediadas por las TDIC?

- ¿En qué medida los sujetos de la muestra relacionan los aspectos singulares de las TDIC (transcontextualidad, capacidad de acceso y manejo de la información, eficiencia en la comunicación, apoyo a los procesos de colaboración, etc.) y las características de las actividades mediadas por estas tecnologías con los significados que construyen sobre sí mismos como aprendices?
- ¿En qué medida y de qué manera remiten los sujetos de la muestra a las TDIC y a las experiencias de aprendizaje asociadas a las actividades mediadas por estas tecnologías como fuentes de significados sobre sí mismos como aprendices y de su capacidad para aprender a lo largo y lo ancho de la vida?

Habida cuenta del carácter exploratorio de estas preguntas y del enfoque cualitativo adoptado para abordarlas, no hemos formulado hipótesis susceptibles de ser contrastadas empíricamente mediante la aplicación de pruebas estadísticas.

A continuación, presentamos las estrategias metodológicas utilizadas para alcanzar los dos objetivos trazados en el estudio empírico y contestar las diferentes preguntas de investigación planteadas.

4.3. Enfoque metodológico de la investigación

Alcanzar los objetivos, responder las preguntas de investigación y pronunciarse sobre las hipótesis formuladas requiere una mirada detallada sobre los elementos de las experiencias de aprendizaje mediadas por las TDIC y lo que aportan a la construcción de significados sobre uno mismo como aprendiz. Esta comprensión socio-constructivista y, a la vez, fenomenológica acerca de nuestro objeto de estudio encuentra sus raíces epistemológicas en el interaccionismo simbólico, considerando que nos interesamos, de manera particular, por los significados que los individuos construyen a través de la interacción social.

El interaccionismo simbólico constituye una de las más importantes tradiciones epistemológicas que fundamentan la aproximación cualitativa en investigación (Flick, 2007; Spencer y Snape, 2003). El interaccionismo simbólico parte de una serie de supuesto entre los cabe mencionar los siguientes: las personas construyen significados a través de la interacción social; las personas actúan en el mundo y con los otros de acuerdo con significados construidos; la construcción de significados se produce continuamente e involucra un proceso interpretativo que

modifica al sujeto y la manera cómo actúa en el mundo y con los otros (Blumer, 1969).

Desde estos posicionamientos teóricos y epistemológicos que fundamentan el trabajo, consideramos clave la idea de construcción, interpretación y mediación, teniendo en cuenta que enfocamos no la situación real, sino cómo la construye el sujeto a partir de su interpretación de la realidad. Además de eso, ponemos en relieve que el contacto del sujeto con la realidad no se da manera directa, sino que está mediada por artefactos culturales entre los que el lenguaje tiene el protagonismo destacado.

Sin embargo, frente a la complejidad de las preguntas de investigación que se derivan de los objetivos planteados en este trabajo, asumimos una mirada que se inclina al pragmatismo, considerando la importancia de ajustar la elección del método en función de su capacidad de generar datos que propicien la comprensión más amplia posible acerca del objeto de estudio (Biesta, 2010; Creswell, 2007, Spencer y Snape, 2003; Willig, 2013). Pensamos, de esta manera, que la combinación de métodos propicia una mirada acerca del objeto de estudio a partir de diferentes perspectivas, lo que enriquece los hallazgos y ofrece una visión más integradora del fenómeno estudiado.

En términos metodológicos, las consideraciones precedentes apoyan nuestra convicción sobre la adecuación del enfoque multimétodo como eje orientativo de las decisiones que se llevan a cabo en el estudio empírico. En efecto, por un lado, adoptamos una aproximación cualitativa que nos permite observar las reconstrucciones narrativas de los estudiantes acerca de sus experiencias de aprendizaje, en especial, las que tienen lugar en las actividades mediadas por las TDIC. Por otro, utilizamos métodos cuantitativos como estrategia inicial de acercamiento a la identificación y caracterización de las actividades mediadas por las TDIC en las que participan los estudiantes y las experiencias de aprendizaje asociadas a ellas.

En lo que sigue, presentamos algunas definiciones conceptuales que consideramos clave desde la posición teórico-epistemológica adoptada y del enfoque metodológico en que se basa el estudio empírico. Así, tratamos el enfoque multimétodo como medio de aproximación a la experiencia subjetiva de aprendizaje y presentamos las razones teórico-metodológicas que nos lleva a definirla como unidad de análisis. De igual modo, detallamos en los apartados correspondientes las situaciones y los participantes, los instrumentos y los procedimientos de recogida y análisis de datos planteados para cada etapa de la investigación.

4.3.1. El enfoque multimétodo como medio de aproximación a las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC y a la Ida

De acuerdo con lo anterior, la complejidad de los objetivos y las preguntas de investigación precedentes aconsejan adoptar un enfoque multimétodo como medio de aproximación a las experiencias de aprendizaje. En este aspecto, nos remitimos a Creswell (2013b) que recomienda utilizar un diseño de investigación que combine métodos cuantitativos y cualitativos cuando una única aproximación no resulta suficiente para contestar a las preguntas de investigación, dada la complejidad del objeto de estudio.

El enfoque multimétodo consiste en el uso combinado de métodos cuantitativos y cualitativos para alcanzar los objetivos en una misma investigación (Johnson y Onwuegbuzie, 2004; Spencer y Snape, 2003; Brannen, 2005). En la literatura, encontramos aún las denominaciones métodos múltiples, multi-estrategias (Bryman, 2006) y métodos mixtos (Creswell, 2013b; Teddliey y Tashakkori, 2010) en referencia a la combinación de métodos cuantitativos y cualitativos en un único estudio, siendo considerada la tercera aproximación metodológica en investigación (Bryman, 2007; Johnson y Onwuegbuzie, 2004).

La discusión nos lleva a pensar que, además del reto epistemológico que consiste en superar la histórica relación dicotómica entre las aproximaciones cuantitativa y cualitativa (Johnson y Onwuegbuzie, 2004), utilizar el enfoque multimétodo plantea desafíos metodológicos importantes. Entre ellos, dos merecen una atención particular en el presente trabajo y tienen que ver con la capacidad para escoger adecuadamente los métodos de recogida y análisis de datos y para prever estrategias de integración de las informaciones obtenidas y analizadas desde ambos enfoques (Creswell, 2007; Mason, 2006).

El primer reto no es una preocupación específica de los estudios que adoptan el enfoque multimétodo, planteándose en la práctica de la investigación científica en general. Cuando combinamos dos o más procedimientos e instrumentos de recogida y análisis de datos, sobretodo n el caso en que provienen de diferentes aproximaciones, añadimos complejidad al diseño de la investigación y eso puede dificultar la coherencia en la toma de decisiones. El segundo reto se relaciona con lo anterior, en la medida en que se hace necesario que el diseño de la investigación prevea cómo los datos procedentes

de diferentes enfoques serán combinados e integrados para ampliar la comprensión del objeto de estudio.

En el presente trabajo, utilizamos instrumentos y procedimientos de recogida y análisis de datos propios de los enfoques cualitativo y cuantitativo mediante un diseño secuencial explicativo (Creswell, 2013a). Así, la investigación está conformada por dos fases, siendo que la primera responde a un enfoque básicamente cuantitativo y la segunda a un enfoque cualitativo. Resaltamos que, además de responder a las preguntas de investigación que les corresponden y contribuir a la comprensión del objeto de estudio desde las diferentes perspectivas, los resultados de la fase 1 (cuantitativa) sirven de guía orientativa para la elección de los casos para la fase 2 (cualitativa).

En la fase cuantitativa, nos acercamos a las experiencias de aprendizaje asociadas a las actividades mediadas por las TDIC mapeando los elementos que constituyen las experiencias de aprendizaje que tienen lugar en las actividades de aprendizaje (Coll et al., 1992; Coll, Onrubia y Mauri, 2007). La fase cualitativa ocurrió secuencialmente a la cuantitativa y utilizó los resultados encontrados en esta como base para la selección de los participantes para las entrevistas en profundidad llevadas a cabo en un estudio caso múltiple e instrumental (Yin, 2006; Stake, 1994). Si la fase cuantitativa nos ofrece un panorama sobre nuestro objeto desde la frecuencia de categorías y los análisis estadísticos, la fase cualitativa nos brinda el análisis en profundidad y contextual de las construcciones narrativas de los sujetos y de los significados aportados a la IdA.

La Figura 6 muestra el estudio empírico realizado desde el enfoque multimétodo definido con base en los objetivos perseguidos en la investigación y cumple una doble función que presentamos a continuación.

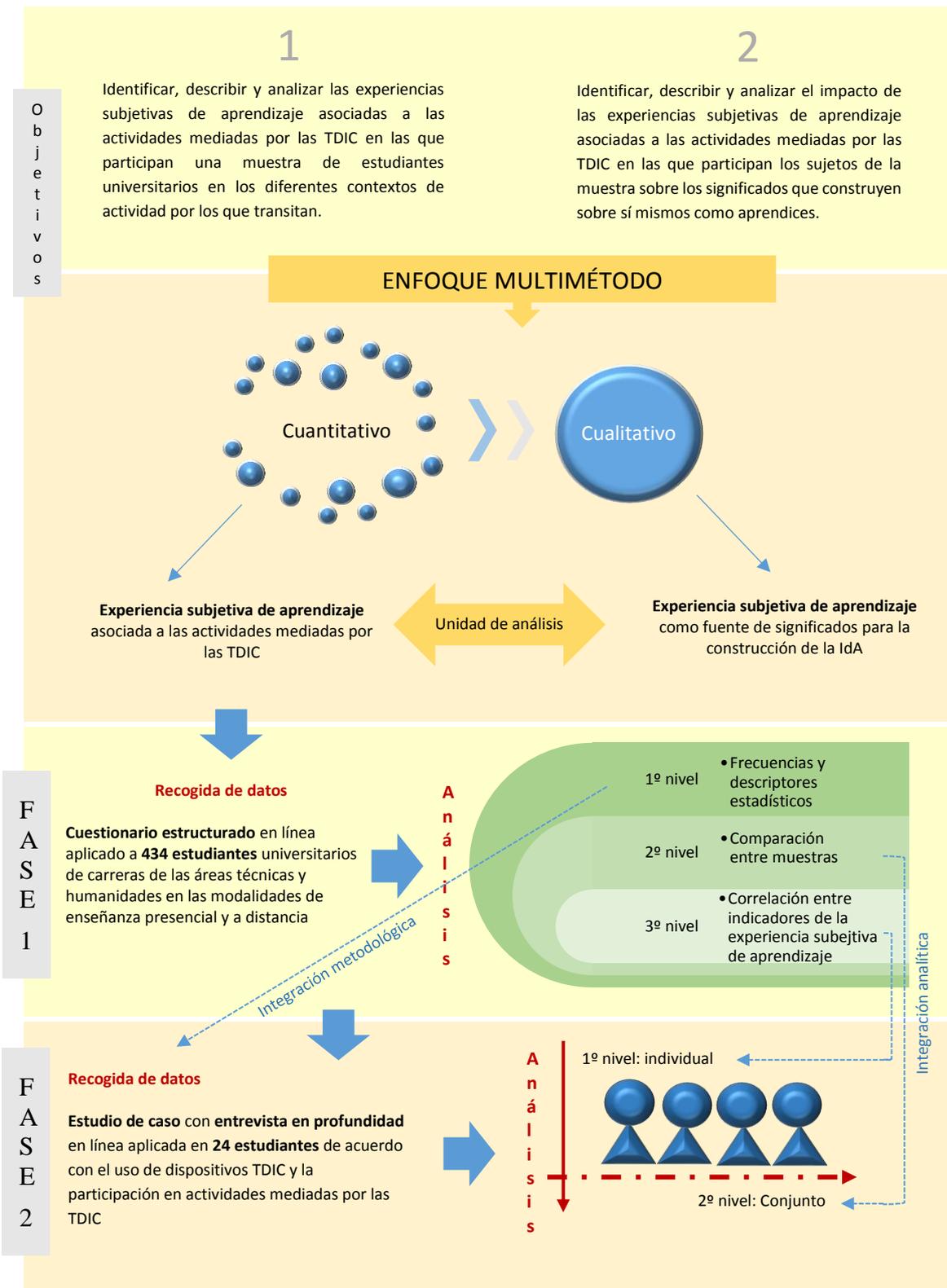


Figura 6. Diseño de la investigación basado en el enfoque multimétodo

Por un lado, resume de manera esquemática e integrada el procedimiento metodológico utilizado en función de los argumentos presentados hasta el momento. Por otro, anticipa algunas informaciones sobre los procedimientos de recogida y análisis de datos que serán discutidos más adelante, pero que, en este momento, consideramos necesario mencionar para hacer una descripción lo más integrada del diseño de la investigación.

Como se puede ver en la Figura 6, además de utilizar diferentes métodos de recogida y análisis de datos, el estudio empírico adopta una estrategia de integración metodológica y analítica. La integración metodológica se concreta en la definición de los casos estudiados en la fase 2 a partir de los resultados aportados por la fase 1. Siguiendo una lógica similar, la integración analítica corresponde al hecho de que los resultados de la fase 1 serán tomados como elementos importantes en lo que concierne a la interpretación de los resultados de la fase 2.

Considerando todo lo anterior, pensamos que la combinación de métodos posibilita observar el objeto de estudio desde diferentes ángulos y contrastar los datos obtenidos desde diversas perspectivas, lo que constituye una importante estrategia para afianzar la validez de la investigación (Flick, 2007; Ritchie, 2003; Spencer y Snape, 2003; Mason, 2006). En ese aspecto, más allá de seguir una lógica corroborativa, en el presente estudio cada aproximación metodológica ofrece diferentes tipos de evidencias que enriquecen las reflexiones y conclusiones con respecto a los objetivos del trabajo. Así, abordamos el conjunto de datos desde una perspectiva integradora y holística, considerando que los procedimientos cuantitativos apoyan a los cualitativos sin que haya exactamente una relación de subordinación, sino de complemento teniendo en cuenta la mejor comprensión del objeto de estudio.

Por lo que respecta a la Figura 6, otro aspecto que nos parece oportuno comentar en este momento consiste en adoptar el cuestionario y la entrevista en profundidad aplicados en línea para recoger los datos. La decisión de utilizar medios electrónicos de comunicación como recursos mediadores de la recogida de datos se encuentra apoyada en nuestra convicción acerca de su viabilidad metodológica (Granello y Wheaton, 2004; Hanna, 2012; Oates, 2015) como estrategia de acercamiento a nuestro objeto de estudio. En la literatura, diversos autores defienden el uso de las TDIC como herramientas de apoyo a la recogida de datos, considerándolas como recursos importantes de innovación metodológica en la investigación cualitativa (Bengry-Howell, Nind, Wiles y Crow, 2011; Kozinets, 2002; Hinchcliffe y Gavin, 2009; Matthews y Cramer, 2008; Pain, 2009; Sade-

Beck, 2004; Stern, 2008; Turney y Pocknee, 2005; Wiles, Pain y Crow, 2010; Williams, 2007).

En los apartados correspondientes, presentamos detalladamente todos los aspectos que tuvimos en cuenta teórica y metodológicamente en el proceso de construcción de los instrumentos, tanto en la recogida y análisis de los datos como en ambas fases de la investigación. A continuación, presentamos las razones que nos han llevado a adoptar la experiencia subjetiva de aprendizaje como unidad de análisis, lo que nos permitirá contextualizar las demás decisiones adoptadas en el diseño.

4.3.2. Las experiencias subjetivas de aprendizaje como unidad de análisis

En conformidad con el marco teórico de referencia del trabajo y en consonancia con el enfoque metodológico adoptado, tomamos la experiencia subjetiva de aprendizaje como unidad de análisis. Esta elección se fundamenta, básicamente, en la asunción de tres ideas que centrales desde la perspectiva sociocultural y situada del aprendizaje (Anderson, Reder y Simon, 1996; Brown, Collins y Duguid, 1989; Leontiev, 1979; Lave y Wenger, 1991; Roth, 2007; Sfard y Prusak, 2005; Wortham 2004; Penuel y Wertsch, 1995; Coll, 2010) y del modelo de construcción de la IdA (Coll y Falsafi, 2010; Falsafi, 2011).

La primera consiste en que las experiencias subjetivas de aprendizaje son comprendidas a partir de lo que es vivido por el sujeto como aprendiz a través de la participación en actividades de aprendizaje (Falsafi, 2011). Como se puede ver, el foco de análisis no está exactamente en las actividades de aprendizaje, sino en las experiencias reales o imaginadas que se generan por medio de la participación de los individuos en tales actividades.

La segunda es la asunción de que las experiencias subjetivas de aprendizaje son el referente básico a partir del cual las personas construimos significados sobre nosotros mismos como aprendices; esto es así porque integran los aspectos sociales, cognitivos y emocionales que entran en juego tanto en los procesos de aprendizaje como de construcción de la IdA.

Finalmente, la tercera idea remite a la integración de los diversos elementos implicados en el proceso de construcción de la IdA. La experiencia subjetiva de aprendizaje constituye la unidad mínima que nos permite observar la compleja relación

entre estos elementos, abriendo de esta manera el camino a poder estudiar cómo el sujeto los sitúa en el ámbito de su experiencia personal y la función que cumplen en la construcción de significados sobre sí mismo como aprendiz.

Consideramos, en consecuencia, que las experiencias subjetivas de aprendizaje así entendidas presentan los siguientes rasgos distintivos: son experiencias que producen un aprendizaje, independientemente de que sea buscado o no por el sujeto; se observa la presencia física o simbólica de otras personas en la actividad de aprendizaje; y reúne los elementos que apoyan la construcción de significados sobre uno mismo como aprendiz. Estos rasgos distintivos han servido de guía orientativa para la elaboración tanto del guión para las entrevistas en profundidad como del protocolo de análisis de las experiencias de aprendizaje narradas por los sujetos.

4.4. Situaciones y participantes

Las decisiones metodológicas adoptadas en lo que concierne a la selección de los sujetos de en la investigación se fundamentan en el marco teórico en el que inscribe este trabajo. En este aspecto, nos parece fundamental rescatar el supuesto de que la construcción de la identidad de aprendiz tiene lugar en la participación del sujeto en las actividades de aprendizaje situadas en el ámbito de las prácticas sociales mediadas por los artefactos culturales (Roth, 2007; Wortham, 2006).

Desde este posicionamiento teórico central y de la finalidad de estudiar el impacto de las experiencias de aprendizaje mediadas por las TDIC en la construcción de la IdA, se desplegó la reflexión acerca de la idoneidad de la muestra que puede aportar informaciones relevantes sobre nuestro objeto de estudio. De esa manera, la definición de los criterios para componer la muestra para la presente investigación siguió básicamente tres directrices respecto al perfil general de los sujetos: la capacidad de hacer reflexiones y elaboraciones sobre uno mismo como aprendiz; el amplio abanico de las experiencias de uso de las TDIC como artefactos culturales en las actividades cotidianas; la amplia gama de experiencias de aprendizaje asociadas a la participación en las actividades mediadas por las TDIC que tienen lugar en los diversos contextos.

Partiendo de estas directrices iniciales, tomamos la decisión de construir un muestra integrada por estudiantes universitarios matriculados en diferentes carreras de las áreas técnicas (Sistemas de Información y Ciencias de la Computación) y de

humanidades (Psicología, Pedagogía y formación de profesorado en Historia, Filosofía y Letras), así como en las modalidades de enseñanza presencial y a distancia. A continuación, se exponen de manera más detallada las razones que fundamentan esta elección.

La decisión de conducir la investigación con los estudiantes universitarios responde a la necesidad de que los sujetos sean capaces de realizar reflexiones y elaboraciones sobre sí mismos como aprendices, teniendo en cuenta la naturaleza narrativa y discursiva de la identidad de aprendiz (Bucholtz y Hall, 2005; Penuel y Wertsch, 1995; Sfard y Prusak, 2005) y los procesos metacognitivos requeridos por la actividad de construcción narrativa acerca de las experiencias subjetivas de aprendizaje en los diversos contextos (Falsafi, 2011).

En cuanto a las diferentes carreras y modalidades de enseñanza, la inclusión de estudiantes de carreras de las áreas técnicas y de humanidades responde al propósito de recabar información proveniente de participantes con un amplio abanico de experiencias con el uso de las TDIC en sus actividades habituales dentro y fuera de la universidad. El supuesto en este caso es que los estudiantes de las carreras enmarcadas en ambas áreas de conocimiento poseen históricos distintos de incorporación y uso de las tecnologías en tareas académicas y en otras actividades cotidianas.

Siguiendo un razonamiento similar, fundamentamos la decisión de incluir en la muestra estudiantes matriculados en estudios impartidos en las modalidades de enseñanza presencial y a distancia. En este caso, el supuesto es que los estudiantes de la modalidad a distancia difieren en cuanto a las experiencias de aprendizaje asociadas al uso de estas tecnologías en comparación a los estudiantes de la modalidad presencial.

Todas las hipótesis planteadas se fundamentan en los estudios sobre el uso de las TIC por los universitarios en Brasil y otros países (CGI.br, 2010, 2013, 2014, 2015, 2016a, 2016b; Coll, Mauri y Onrubia, 2008; ONTSI, 2012, 2014, 2015a, 2015b, 2016; Ito et al., 2008; Kirkwood, 2008; Tapia, 2009). En síntesis, algunas de las investigaciones apuntan a la influencia de variables como el área de la carrera universitaria, la edad y el género sobre los usos de las TIC en general y para realizar actividades que llevan a aprender (Macleod, Haywood, Haywood y Anderson, 2002; Marriot, Marriot y Selwyn, 2004; Selwyn, 2008; Tella y Mutula, 2008).

La recogida de datos ha sido realizada en una universidad pública federal situada en la región nordeste de Brasil, a la que la presente investigadora se encuentra vinculada laboralmente. Entre las razones para elegir dicha institución, mencionamos

las que se refieren a la posibilidad concreta de obtener los permisos necesarios para la recogida de datos, el amplio acceso a los estudiantes, a las informaciones y a los documentos de interés de la investigación. Además, conforme a lo expuesto en la introducción de este trabajo, alimentamos la expectativa de que los resultados del estudio apoyen el desarrollo de futuros proyectos de innovación educativa en el ámbito de la investigación y extensión universitaria.

La institución posee cinco campi universitarios en los que se ofertan diferentes carreras en la modalidad presencial y, además, cuenta con más de 40 núcleos o sedes de apoyo a las diversas carreras impartidas en la educación a distancia. Un campus universitario y los núcleos de apoyo a la EAD están ubicados en la capital y los demás se encuentran distribuidos en diferentes zonas del interior de la provincia. En general, la infraestructura de los campus y de los núcleos de apoyo de la EAD ofrece a los estudiantes el acceso a una conexión a Internet por cable o red inalámbrica, laboratorios de informática, y recursos audiovisuales como equipos de proyección, televisores, reproductores de sonido, vídeos, etc.

En la modalidad presencial se ofertan carreras de Medicina, Enfermería, Fisioterapia, Psicología, Pedagogía, Sistemas de Información y Arquitectura, así como una amplia gama de carreras de Formación de profesorado. En la modalidad a distancia se imparten las carreras de Sistemas de Información, Administración y Formación de profesorado en Pedagogía, Letras, Historia, Geografía y Filosofía, entre otras.

Para afianzar nuestras decisiones respecto a la composición de la muestra, hemos leído y analizado las directrices curriculares, planes pedagógicos y otros documentos oficiales expedidos por el gobierno que refieren a las diferentes carreras en las modalidades de enseñanza presencial o a distancia. En lo que concierne a los planes pedagógicos institucionales y directrices curriculares del Ministerio de Educación (MEC) de Brasil para las carreras de Psicología, Pedagogía y demás cursos de formación de profesorado, las TDIC están presentes de manera periférica, incorporadas por lo general a los contenidos de asignaturas optativas (Conselho Nacional de Educação [CNE], 2006; 2011; Universidade Federal do Piauí [UFPI], 2006a; 2006b). Por el contrario, los documentos que corresponden a las carreras de Sistemas de Información y Ciencias de la Computación enfatizan la formación científica y tecnológica como uno de los ejes estructurantes de las asignaturas (CNE, 2012; UFPI, 2011; 2012). En este caso, la formación científica y tecnológica incorpora el manejo de las tecnologías como objeto de estudio y herramientas de apoyo a las

actividades académicas.

Por consiguiente, partimos del supuesto de que estar matriculado en las carreras técnicas de Sistemas de Información o Ciencias de la Computación favorece el desarrollo de competencias y comporta niveles superiores de conocimiento, dominio y uso de estas tecnologías en la vida cotidiana en comparación a estar matriculado en las carreras de humanidades, como Psicología y Formación de profesorado. De modo semejante, partimos del supuesto de que estar matriculado en las carreras impartidas a través de la EAD propicia el desarrollo de competencias relacionadas con el uso de las TDIC en general y para aprender y amplía el abanico las experiencias de aprendizaje mediadas por TDIC.

4.4.1. Fase 1

Las consideraciones precedentes nos llevaron a recoger los datos de la primera fase de la investigación a partir de una muestra intencional y no probabilística compuesta por 434 estudiantes matriculados en carreras de las áreas técnicas (Sistemas de Información y Ciencias de la Computación) y humanidades (Psicología, Pedagogía y formación de profesorado en Letras, Historia y Filosofía), impartidas en las modalidades presencial y a distancia.

		Modalidad de enseñanza		TOTAL
		Presencial	EAD	
Área de la carrera universitaria	Técnicas	111	106	217
	Humanidades	111	106	217
TOTAL		222	212	434

Figura 7. Caracterización de la muestra de la fase 1 por área de la carrera y modalidad de enseñanza

La Figura 7 muestra la distribución de los sujetos que han respondido al requerimiento de participación en el estudio. Partimos del supuesto de que los estudiantes son potencialmente capaces de aportar información relevante para contestar las preguntas de investigación que nos hemos planteado en la fase 1. A este propósito, conviene resaltar que, además de responder a sus propias preguntas de investigación, la fase 1 fue diseñada también con el fin de apoyar la elección de los participantes en la fase 2.

La muestra está compuesta por 434 estudiantes universitarios con una media de edad de aproximadamente 26 años ($SD=6,6$), siendo el 53% ($N=230$) del género masculino y el 47% ($N=204$) femenino. La mitad de los participantes está matriculada en diferentes carreras de las áreas técnicas (Sistemas de Información y Ciencias de la Computación) y la otra mitad de humanidades (Psicología, Pedagogía y formación de profesorado en Letras, Historia y Filosofía). En referencia a la modalidad de enseñanza, el 51,2% ($N=222$) de los participantes está matriculado en carreras presenciales y el 48,8% ($N=212$) en carreras de la EAD. En cuanto a la localización del campus universitario o núcleo de apoyo EAD, se observa que cerca del 20% de los estudiantes se encuentran matriculados en la capital, mientras los demás 80% están en diversas zonas ubicadas en el interior de la provincia. La Figura 8 resume los datos del perfil de los participantes de la muestra de acuerdo con las variables sociodemográficas descritas.

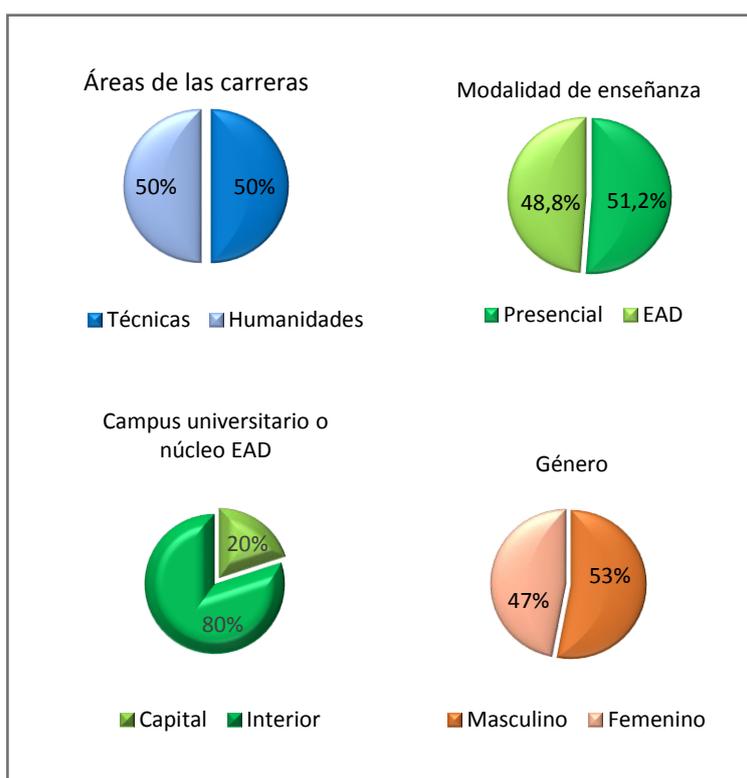


Figura 8. Perfil sociodemográfico de la muestra

4.4.2. Fase 2

Para responder las preguntas de investigación por medio de una aproximación cualitativa, se realizó un estudio de casos múltiple (Yin, 2006) e instrumental (Stake,

1994). Así, de la muestra general fueron elegidos 24 participantes en función de los resultados de la fase 1, siguiendo criterios relativos a la frecuencia de uso de los dispositivos TDIC y al número de actividades mediadas por las TDIC en las que participan habitualmente los sujetos (ver el capítulo 5, apartado 5.1).

Con respecto al uso de los dispositivos TDIC, se establecieron los siguientes niveles: mucho, en los casos de uso del *Smartphone* diariamente y al menos el ordenador de mesa o portátil diariamente y el otro semanalmente; poco, en casos en que no se utiliza el *Smartphone* y se utiliza al menos el ordenador de mesa o portátil con frecuencia semanal o inferior.

Los criterios relativos a las actividades mediadas por TDIC fueron establecidos a partir del cálculo de la media de actividades mediadas por las TDIC en las que participan los sujetos de la muestra general. Así, nos han interesado particularmente los sujetos que se sitúan por debajo o por encima de la media. Asimismo, hemos diversificado los casos seleccionados mediante el cruce de los criterios con las variables área de la carrera (técnicas y humanidades) y modalidad de enseñanza (presencial y a distancia).

Los criterios de selección parten de la consideración general de que la fase 2 consiste en un estudio de casos múltiple y que se han seleccionado sujetos para todos los cruces relevantes para los objetivos de la investigación, considerándose la frecuencia de uso de dispositivos TDIC y de las actividades mediadas por las TDIC, bien como la modalidad de enseñanza y el área de la carrera. En cuanto al número de sujetos, el criterio utilizado ha sido el de que todos los cruces estuvieran representados, si bien hay algunos en los que, por su propia naturaleza, ha sido más difícil encontrar sujetos, por ejemplo, los que utilizan "poco" los dispositivos TDIC, participan en "pocas" actividades mediadas por las TDIC y estudian en la modalidad EAD.

La Tabla 1 muestra la caracterización de los estudiantes que han respondido al requerimiento de participación en la segunda fase del estudio de acuerdo con los criterios adoptados.

Uso de los dispositivos TDIC	Actividades mediadas por las TDIC en las que participan	Participantes	edad	Área de la carrera	Modalidad de enseñanza
Mucho: uso del Smartphone diariamente y al menos el ordenador de mesa o portátil diariamente y el otro	Muchas: número de actividades por encima de la media (a partir de 25)	Valeria	22	Técnicas	Presencial
		Juan	29	Técnicas	Presencial
		Rubén	22	Técnicas	Presencial
		Fernando	28	Técnicas	Presencial
		Ricardo	23	Técnicas	Presencial
		José	39	Técnicas	EAD
		Martín	29	Técnicas	EAD
		Montse	21	Humanidades	Presencial

semanalmente		Paulo	21	Humanidades	Presencial
		Javier	25	Humanidades	Presencial
		Pilar	24	Humanidades	Presencial
		Elsa	34	Humanidades	EAD
		Antonio	33	Humanidades	EAD
	Pocas: número de actividades por debajo de la media (menos que 24)	Carlos	25	Técnicas	Presencial
		Tiago	16	Técnicas	Presencial
		Claudia	32	Técnicas	EAD
		David	20	Técnicas	EAD
		Rosario	22	Humanidades	Presencial
Poco: no utiliza el Smartphone y utiliza al menos el ordenador de mesa o portátil con frecuencia semanal o inferior	Muchas: número de actividades por encima de la media (a partir de 25)	Andrés	25	Técnicas	Presencial
		Pedro	24	Humanidades	EAD
		Carla	25	Humanidades	Presencial
	Pocas: número de actividades por debajo de la media (menos que 24)	Irene	23	Humanidades	Presencial
		Gabriele	24	Humanidades	Presencial
		Adriana	22	Humanidades	Presencial

Tabla 1. Caracterización de los casos de la segunda fase de la investigación

En general, los sujetos tienen una media de edad de aproximadamente 25 años y estudian carreras de las áreas técnicas y humanidades, impartidas en las modalidades de enseñanza presencial y EAD, atendiendo a los criterios considerados clave para alcanzar los objetivos de la investigación. Respecto a los usos de los dispositivos TDIC, la media de edad observada entre los estudiantes que los utilizan mucho es cerca de 26 años, mientras aquellos que los utilizan poco poseen media de edad de aproximadamente 24 años.

Como se puede observar, la segunda fase del presente estudio reunió personas con las más diversas experiencias respecto al uso de los dispositivos TDIC y la participación en las actividades mediadas por las TDIC mapeadas en la primera fase del estudio. Así, partimos de la convicción de haber alcanzado un nivel aceptable de saturación de los casos (Mason, 2010; Morse, 1995; 2000), en la medida en que la muestra incorpora participantes con una diversidad importante de experiencias de aprendizaje asociadas a las actividades mediadas por TDIC.

4.5. Procedimientos e instrumentos de recogida de datos

La fase 1 de la investigación adopta una aproximación cuantitativa y fue diseñada para atender al primer objetivo planteado y apoyar la elección de los casos estudiados en la fase 2, que adopta enfoque cualitativo y tiene como finalidad responder al segundo objetivo. En consecuencia, los procedimientos e instrumentos establecidos

para recabar las informaciones exigidas por el diseño son distintos en las dos fases de la investigación, por lo que procedemos a presentarlos por separado.

4.5.1. Fase 1: el estudio de las experiencias de aprendizaje asociadas a las actividades mediadas por las TDIC

De los criterios de selección de los participantes que hemos explicitado en el apartado anterior, se sigue un importante desafío: construir un instrumento que, desde una perspectiva cuantitativa, nos aporte datos sobre los usos de las TDIC, las actividades mediadas por las TDIC en las que participan las personas y las experiencias subjetivas de aprendizaje asociadas a ellas. A continuación, se describe el proceso seguido en la construcción y validación del instrumento utilizado y en la recogida de los datos de la fase 1, así como los razonamientos teóricos que fundamentan las decisiones metodológicas adoptadas.

4.5.1.1. La construcción del cuestionario

Con el propósito de obtener información relevante sobre las experiencias subjetivas de aprendizaje asociadas a las actividades mediadas por las TDIC, construimos un cuestionario. La construcción de este instrumento nos enfrentó al reto de abordar la complejidad de las experiencias subjetivas de aprendizaje asociadas a las actividades mediadas por las TDIC mediante una serie de preguntas cerradas.

Las experiencias subjetivas de aprendizaje han sido estudiadas habitualmente mediante una aproximación cualitativa, utilizando instrumentos que facilitan la construcción narrativa desde la perspectiva del sujeto. La totalidad de las investigaciones anteriores realizadas en el marco del GRINTIE ilustran esa tendencia (Falsafi, 2011; Campos, Aldana y Valdés, 2015; Valdés, 2016). Partiendo de esta comprensión y asumiendo los supuestos básicos de la visión socio-constructivista y situada del aprendizaje, tomamos la decisión de abordar las experiencias subjetivas de aprendizaje de los estudiantes tomando como referencia las características de la actividad (Coll et al., 1992; Coll, Onrubia y Mauri, 2007) y los elementos implicados en la construcción de la IdA (Coll y Falsafi, 2010).

Así, planteamos un instrumento orientado a explorar los siguientes elementos de las experiencias subjetivas de aprendizaje asociados a las actividades mediadas por

las TDIC: las actividades mediadas por las TDIC en las que participan los estudiantes; los contextos en que tienen lugar; las finalidades que persiguen los estudiantes en estas actividades; los dispositivos TDIC que suelen utilizar en ellas; la importancia de las TDIC como herramienta de apoyo al aprendizaje; la importancia de las actividades mediadas por TDIC para aprender; los aprendizajes logrados mediante las actividades mediadas por las TDIC; y el impacto emocional de las experiencias de aprendizaje. El trabajo de construcción de los ítems del instrumento se apoyó en la revisión sistemática de los artículos e informes publicados actualmente sobre el uso de las TIC en Brasil, España y otros países (CGI.br, 2010, 2014; Coll, Mauri y Onrubia, 2008; ONTSI, 2012, 2014, 2015a, 2015b; Ito et al., 2008 y 2013; Kirkwood, 2008; Marriot, Marriot y Selwyn, 2004; Selwyn, 2008; Tapia, 2009).

De este modo, elaboramos el “Cuestionario sobre el uso de las tecnologías digitales de la información y comunicación y experiencias de aprendizaje asociadas a estos usos” (ver el anexo 1; también puede consultarse en línea en el enlace <https://goo.gl/forms/us441oYoqiq6HIGo1>). Habida cuenta de que el cuestionario iba a aplicarse a una muestra de estudiantes universitarios brasileños, fue traducido al portugués con el título “Questionário sobre o uso das tecnologias digitais da informação e comunicação e experiências de aprendizagem associadas ao uso” (ver el anexo 2; también puede consultarse en línea en <https://goo.gl/forms/wrAE0l08udFHeqYv1>).

El instrumento (en portugués y castellano) está conformado por dos partes que reúnen un total de 57 preguntas. En la primera parte, se recogen datos sobre el perfil sociodemográfico de los estudiantes, tales como género, edad, carrera de estudio, modalidad de enseñanza (presencial o a distancia), campus universitario, etc. Consideramos estas informaciones importantes, teniendo en cuenta las hipótesis planteadas. En la segunda, se exploran las tres cuestiones relacionadas con las tres dimensiones de análisis de las experiencias de aprendizaje asociadas a las actividades mediadas por TDIC: usos de los dispositivos TDIC, actividades mediadas por las TDIC y las TDIC como herramientas de apoyo al aprendizaje.

La dimensión “usos de los dispositivos TDIC” trata de los dispositivos TDIC utilizados por los estudiantes, la frecuencia y los contextos de uso, comprendiendo 14 preguntas. El cuestionario hace referencia a 13 dispositivos TDIC diferentes, entre los que se encuentran el ordenador de sobremesa, el ordenador portátil, la cámara digital, la tablet, teléfono móvil sin internet, la *Smart TV*, el *Smartphone* y otros.

La dimensión “actividades mediadas por TDIC” refiere a las actividades de

este tipo en las que participan los universitarios, los contextos en que tienen lugar, las finalidades que persiguen, la importancia que les atribuyen para aprender, sobre qué consideran que aprenden y el impacto emocional de las actividades. Las 32 preguntas parten de una lista de 28 actividades mediadas por las TDIC entre las que figuran acceder y navegar por Internet, participar en comunidades según los intereses personales, acceder a plataformas educativas (Moodle y otras), conectarse a redes sociales, usar el correo electrónico y servicios de mensajería, descargar archivos (música, películas, vídeos, etc.), utilizar servicios de almacenamiento de datos (Dropbox u otros), etc.

La tercera dimensión del cuestionario, “las TDIC como herramientas de apoyo al aprendizaje”, aborda por medio de una única pregunta las características de las TDIC que los estudiantes consideran importantes para apoyar sus experiencias de aprendizaje, entre las que se mencionan la interconexión entre diferentes dispositivos para acceso y manejo de las informaciones y la comunicación instantánea.

Para finalizar la descripción del instrumento, cabe resaltar que la finalidad de estas preguntas del cuestionario no es obtener un índice de uso de los dispositivos TDIC o de la participación de los universitarios en actividades mediadas por las TDIC. Aunque las respuestas de los estudiantes son también susceptibles de aportar información de interés en este sentido, su finalidad es más bien identificar elementos muy concretos que posibiliten el acercamiento a las experiencias subjetivas de aprendizaje asociadas a ellas.

Dimensiones	Indicadores
Usos de los dispositivos TDIC	<ul style="list-style-type: none"> • Los dispositivos TDIC utilizados por los estudiantes: portátil, ordenador de sobremesa, Smartphone, tableta, entre otros. • La frecuencia de uso de los dispositivos (diariamente, semanalmente o mensualmente) • Los contextos de uso de los dispositivos (la universidad, el hogar, entre otros);
Actividades mediadas por TIC	<ul style="list-style-type: none"> • Las actividades mediadas por las TDIC en las que participan los universitarios; • Los contextos en que tienen lugar las actividades; • Las finalidades que persiguen los universitarios en las actividades; • La importancia que les atribuyen los estudiantes para aprender • Los contenidos aprendidos; • El impacto emocional de las actividades.
Las TDIC como herramientas de apoyo al aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> • Las características de las TDIC que los estudiantes consideran importantes para apoyar sus experiencias de aprendizaje: la interconexión entre diferentes

	dispositivos para acceso y manejo de las informaciones, la comunicación instantánea, entre otras.
--	---

Figura 9. Dimensiones de análisis de las experiencias de aprendizaje asociadas a las actividades mediadas por TDIC

Ambas versiones del instrumento (en portugués y castellano) fueron construidas mediante la herramienta *Googleforms*, que permite crear encuestas en línea y ser respondidas de manera relativamente fácil y sencilla. Con el fin de mejorar la comprensión de las preguntas y la adecuación del instrumento utilizado para la recogida de datos, realizamos un estudio piloto en el que se analizó la validez de contenido de ambas versiones, en portugués y en castellano. La validez de contenido del instrumento se realizó mediante una metodología de jueces, utilizándose procedimientos cuantitativos y cualitativos (Polit y Beck, 2006). Los resultados muestran un índice de acuerdo entre los jueces de 92,4% para la versión en portugués, y de 93,6% para la versión en castellano, lo que sugiere niveles satisfactorios con respecto a la relevancia y claridad de las preguntas formuladas (Pereira y Coll, 2015). Así mismo, tuvimos en cuenta todos los comentarios aportados por los jueces para mejorar los ítems en lo que concierne a la relevancia teórica y la claridad lingüística.

Los detalles sobre la realización del estudio piloto y el proceso de reformulación de los ítems del cuestionario de acuerdo con las recomendaciones de los jueces expertos se pueden consultar en el anexo 3 de este informe.

4.5.1.2. Procedimiento de recogida de datos

Se solicitó permiso a la institución para llevar a cabo la investigación mediante un documento formal con informaciones precisas acerca del marco teórico del trabajo, sus objetivos, los instrumentos y procedimientos de recogida de datos previstos (anexos 4, 5 y 6). Una vez obtenido el apoyo institucional de las autoridades competentes, se estableció contacto con la jefatura de los departamentos correspondientes, los docentes responsables de las asignaturas y los tutores que llevan a cabo los encuentros presenciales, en los casos de las carreras impartidas en la modalidad a distancia. El contacto con los universitarios de las diferentes carreras fue facilitado por los docentes y tutores, en general, a través del sistema en línea que permiten los trámites institucionales. De esa manera, los mismos docentes y tutores enviaron mensajes directamente a los correos electrónicos de los estudiantes invitándolos formalmente a

participar en la investigación y les adjuntaron el enlace de acceso al cuestionario en portugués (<https://goo.gl/forms/1mToMEQXR15hDVFT2>).

Con el fin de garantizar el cumplimiento de los principios éticos que rigen la investigación con seres humanos, se proporcionó a los participantes información detallada sobre el foco de la investigación, sus objetivos y los instrumentos y procedimientos de recogida de datos. Asimismo, se les explicó en qué consistiría su participación y se les informó de su derecho a dejar de participar en cualquier momento de la investigación. Por último, se les comunicó que los datos serían analizados globalmente, de manera confidencial y anónima, siendo de uso exclusivo de la doctoranda y de los miembros del grupo de investigación GRINTIE (www.psyed.edu.es/grintie).

Todos estos aspectos fueron contemplados en el documento de consentimiento informado que aparece en la primera página del cuestionario, en la que se debe marcar la casilla “aceptar” para poder avanzar a las páginas siguientes. Una vez cumplido este requisito, los estudiantes acceden al cuestionario propiamente dicho y pueden empezar a contestar las preguntas planteadas, de manera que la herramienta solo les permite avanzar a la página siguiente si todas las preguntas de la página han sido debidamente contestadas. Tras responder la última pregunta del cuestionario, los participantes deben pulsar el botón “enviar” con la finalidad de que sus respuestas sean registradas y archivadas por la herramienta.

4.5.2. Fase 2: el estudio del impacto de las experiencias de aprendizaje mediadas por las TDIC sobre la IdA

En esta segunda fase de la investigación, las decisiones metodológicas que hemos tomado responden a un enfoque cualitativo debido a que nuestro interés se centra en la identidad de aprendiz que los sujetos de la muestra construyen discursivamente a partir de sus experiencias subjetivas de aprendizaje asociadas o no a las actividades mediadas por las TDIC.

Para alcanzar el objetivo planteado y dilucidar las preguntas de investigación que de él se derivan, los procedimientos adoptados fueron guiados por dos ideas básicas: el protagonismo asumido por el lenguaje en la construcción de significados sobre uno mismo como aprendiz y el reconocimiento del lenguaje como importante vía de acceso a estos significados por parte del investigador. Por esta razón, tomamos la

decisión de recoger los datos utilizando la entrevista en profundidad, teniendo en cuenta su potencialidad para propiciar el acercamiento del investigador a las experiencias de aprendizaje de los estudiantes universitarios a través de la construcción discursiva.

La entrevista en profundidad puede ser definida como una conversación entre los sujetos orientada por el interés científico del investigador en adentrarse en las experiencias de las personas para conocer lo que piensan, sienten, cómo afrontan e interpretan lo que viven en relación a determinado objeto de estudio. La literatura muestra que la entrevista en profundidad es una técnica ampliamente utilizada en la investigación cualitativa, especialmente en el ámbito de las ciencias sociales, permitiendo al investigador aproximarse al objeto de estudio desde la perspectiva del sujeto (Legard, Keegan y Ward, 2003).

En lo que sigue, comentamos los aspectos que tuvimos en cuenta en la construcción del guión de la entrevista y demás aspectos implicados en la conducción de las entrevistas.

4.5.2.1. La confección del guión de la entrevista

Recordemos que el foco de las entrevistas no son las actividades "reales" de los sujetos, sino las interpretaciones y significados que construyen a partir de ellas. En efecto, más que la descripción de las actividades de aprendizaje en las que participan los estudiantes, nos interesa saber cómo estas son vividas e interpretadas por ellos, así como la manera en que generan significados sobre sí mismos como aprendices a partir de ellas (Coll y Falsafi, 2010).

Atendiendo al objetivo de estudiar el impacto de las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC sobre la construcción de la IdA, el guión de la entrevista está conformado por cuatro partes: las informaciones sociodemográficas sobre los participantes; las experiencias subjetivas de aprendizaje como fuente de significados sobre uno mismo como aprendiz; las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC como fuente de significados sobre uno mismo como aprendiz; los significados construidos sobre uno mismo como aprendiz.

La primera parte del guión, más allá de reunir preguntas sobre las características sociodemográficas de los sujetos, retoma informaciones clave sobre las experiencias de aprendizaje que los estudiantes asocian a las actividades mediadas por TDIC, de acuerdo con los resultados del cuestionario aplicado en la fase 1 y conforme

la Figura 10.

1. DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS		
Género:	Edad:	e-mail:
Modalidad de enseñanza:	Carrera:	Campus o sede de apoyo:
Dónde vive:	Con quienes vive:	Semestre:
Escolaridad del padre:	Escolaridad de la madre:	
2. INFORMACIONES RELEVANTES		
Uso de dispositivos TDIC	<input type="checkbox"/>	Mucho: uso del Smartphone diariamente y al menos el ordenador de mesa o portátil diariamente y el otro semanalmente
	<input type="checkbox"/>	Poco: no utiliza el Smartphone y utiliza al menos el ordenador de mesa o portátil con frecuencia semanal o inferior
Actividades mediadas por TDIC	<input type="checkbox"/>	Muchas: Índice de actividades por encima de la media (a partir de 25)
	<input type="checkbox"/>	Pocas: Índice de actividades por debajo de la media (menos que 24)

Figura 10. Datos sociodemográficos e informaciones previas relevantes

La razón de empezar el guión con estas informaciones es poder contextualizar las preguntas de la entrevista con lo que ya se sabe sobre el sujeto con respecto al uso de dispositivos TDIC y las actividades mediadas por las TDIC en las que participan. En las partes siguientes, se enfocan las experiencias de aprendizaje en general, las experiencias de aprendizaje mediadas por las TDIC, los significados sobre ser aprendiz de una manera en general y, por fin, los significados sobre uno mismo como aprendiz.

Adoptando esta secuencia, aumentamos gradualmente el nivel de profundización sobre las experiencias subjetivas de aprendizaje y nos acercamos a los elementos implicados en el proceso de construcción de la IdA (actividades, motivos, actos y sentido de reconocimiento, emociones, conexión con otras identidades), de acuerdo con el marco teórico adoptado (Coll y Falsafi, 2010; Falsafi, 2011).

Esa forma de organizar y guiar la conversación permite, por un lado, estudiar cómo las tecnologías, los elementos y las características propias de las actividades mediadas por TDIC surgen en la reconstrucción narrativa de los sujetos acerca de cómo se reconocen como aprendices, sin que las preguntas aborden las TDIC directamente. Por otro lado, permite observar cómo los sujetos sitúan y reconstruyen los significados acerca de sí mismos como aprendices en el ámbito de las experiencias de aprendizaje mediadas por TDIC por medio de preguntas que se refieren a ellas directamente, en el caso de que ellos no mencionen expresamente este tipo de experiencias.

La Figura 11 esquematiza el flujo de los temas tratados en la entrevista.

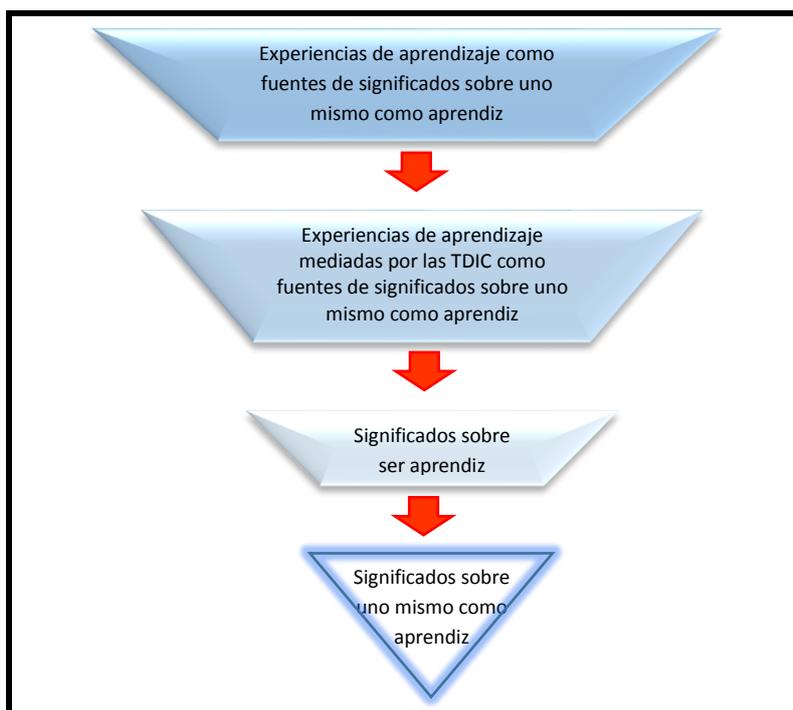


Figura 11. Flujo de los temas explorados con diferentes niveles de profundización

Cabe añadir, además, que el guión de la entrevista fue elaborado en castellano y en portugués (Anexos 7 y 8, respectivamente). Así mismo, de modo similar al proceso seguido en la fase 1 de la investigación, llevamos a cabo un estudio piloto que permitió probar y perfeccionar el guión de la entrevista antes de empezar la recogida de datos. El estudio piloto fue conducido con el propósito de afianzar la validez de los datos recogidos para alcanzar el objetivo 2. Para ello, se aplicó en línea el instrumento a un estudiante elegido a partir de la muestra general según los criterios de elección de los casos estudiados en la fase 2. Los detalles sobre el estudio piloto de la fase 2 se pueden consultar en el anexo 9. Las informaciones aportadas por el estudio piloto nos permiten afirmar que el guión de entrevista, tal como fue elaborado, planificado y aplicado, apoya adecuadamente las reconstrucciones narrativas de los sujetos y facilita captar el impacto de las experiencias de aprendizaje mediadas por las TDIC sobre la IdA.

4.5.2.2. Procedimiento de recogida de datos

Los estudiantes fueron invitados a participar de la segunda fase de la investigación mediante un mensaje enviado a la dirección de correo electrónico

facilitada en el cuestionario aplicado en la fase anterior. Una vez aceptada la invitación, se les pidió que firmaran el documento de consentimiento informado (anexo 10), en el que se explican los objetivos y procedimientos metodológicos de la fase 2, se informa que las entrevistas serán registradas en audio y se subraya la confidencialidad de los datos, los posibles riesgos y beneficios del trabajo, así como el derecho de dejar de participar en cualquier momento de la investigación.

Los días y horarios de las sesiones fueron acordados con los participantes y las entrevistas en profundidad fueron llevadas a cabo por medio de videoconferencia utilizando la herramienta *Skype* (versión 7.12.85.101). Para la grabación del audio de la conversación durante las videoconferencias con los participantes se utilizó la herramienta de grabación de audio en línea del *Apowersoft*.

Sobre la realización de la entrevista en línea, cabe resaltar que diversos autores han llevado a cabo trabajos comparativos concluyendo que el hecho de hacer las entrevistas cara a cara y en línea no afecta de manera significativa a la calidad de los datos obtenidos (Kazmer y Xie, 2008; Shapka et al., 2016).

Consideramos clave el rol del entrevistador en hacer las preguntas y, especialmente, en retomar, reflexionar y reaccionar adecuadamente frente a las respuestas de los entrevistados, haciendo intervenciones capaces de profundizar en la conversación y alcanzar el nivel de detalle pretendido (Legard, Keegan y Ward, 2003).

Todas las entrevistas en profundidad fueron realizadas por la misma doctoranda, autora de este informe de investigación.

4.6. Procedimientos, instrumentos y criterios para el análisis de los datos

Al igual que en el caso de la recogida de datos, presentaremos los procedimientos, instrumentos y criterios para el análisis de los datos de cada fase por separado.

4.6.1. Las experiencias de aprendizaje asociadas a las actividades mediadas por las TDIC: niveles y dimensiones de análisis de los datos de la fase 1

El análisis de los datos de la fase 1 cumple la función de contestar a las preguntas de investigación que derivan del objetivo 1 sobre las experiencias de aprendizaje

asociadas a las actividades mediadas por las TDIC en las que participan los estudiantes universitarios. Teniendo en cuenta la naturaleza de los datos recogidos por medio del cuestionario y la complejidad de las preguntas de investigación planteadas, los procedimientos de análisis tuvieron en cuenta diferentes niveles y dimensiones de análisis.

Para la mejor comprensión de los niveles de análisis, describiremos inicialmente las dimensiones con sus respectivos indicadores y, en un momento posterior, nos ocuparemos de la caracterización de los diferentes niveles por separado.

La primera dimensión, los “usos de los dispositivos TDIC”, fue analizada en función de los siguientes indicadores: los dispositivos TDIC utilizados por los universitarios, la frecuencia de uso de estos dispositivos y los contextos en que son utilizados por los estudiantes. Para la segunda dimensión del cuestionario, las “actividades mediadas por TDIC”, hemos utilizado los indicadores: las actividades mediadas por las TDIC en las que participan los universitarios; las finalidades que persiguen los estudiantes en las actividades mediadas por las TDIC; los contextos en los que tienen lugar las actividades mediadas por las TDIC; la importancia de las actividades mediadas por las TDIC para aprender; los contenidos aprendidos por los estudiantes; las emociones asociadas a las actividades mediadas por las TDIC a las que los estudiantes asocian experiencias de aprendizaje. En cuanto a la tercera dimensión, “las TDIC como herramientas de apoyo al aprendizaje”, el indicador utilizado ha sido las características de las TDIC que los estudiantes consideran importantes para apoyar sus experiencias de aprendizaje. A nuestro juicio, estos indicadores permiten identificar los diferentes elementos de las experiencias subjetivas de aprendizaje de los estudiantes que tienen lugar como resultado de la participación en las actividades mediadas por las TDIC.

La Figura 12 presenta de forma esquemática las dimensiones de análisis, los indicadores y las preguntas correspondientes.

Dadas estas explicaciones preliminares, exponemos los tres diferentes niveles de análisis de los datos de la fase 1 de la investigación. En cada nivel de análisis están implicados diferentes recursos y pruebas estadísticas para analizar las experiencias de aprendizaje asociadas a las actividades mediadas por las TDIC y contestar las preguntas de investigación generadas por el objetivo 1.

En el primer nivel de análisis, se ha realizado un análisis descriptivo de los datos del cuestionario en función de la muestra en su totalidad, con el fin de poder responder las preguntas de investigación relativas a la identificación y descripción de las

experiencias de aprendizaje asociadas a las actividades mediadas por las TDIC en las que participan los estudiantes de una universidad pública brasileña. Así, el tratamiento de los datos ha consistido en el cálculo de la frecuencia relativa de las categorías de los indicadores de las tres dimensiones estudiadas. Los resultados son presentados básicamente a través de gráficos que muestran los porcentajes de respuestas de los estudiantes en los diferentes indicadores.

El segundo nivel se centra en el análisis de las relaciones entre los indicadores y las dos variables sociodemográficas consideradas clave para contestar parte de las preguntas de investigación y testar las hipótesis planteadas en el objetivo 1: el área de la carrera de los estudios universitarios y la modalidad de enseñanza en la que los estudiantes se encuentran matriculados. En este caso, el tratamiento de los datos ha consistido en la comparación entre las dos muestras conformadas, inicialmente, por las dos áreas de la carrera universitaria y, posteriormente, por las dos modalidades de enseñanza. La prueba estadística utilizada ha sido el Test U de Mann-Whitney, habida cuenta de las características de las muestras y la naturaleza ordinal de los datos manejados (Dexter, 2013; Divine et al., 2010; Fay y Proschan 2010; Hao y Houser, 2015; Mann y Whitney, 1947; McElduff et al., 2010; Wilcoxon, 1945; Wu et al., 2014; Zhao, Rahardja y Qu, 2008). De hecho, en este nivel de análisis testamos las hipótesis sobre la existencia de diferencias estadísticamente significativas entre los estudiantes en función del área de la carrera universitaria (H1) y de la modalidad de enseñanza (H2) respecto a los indicadores que son de interés para contestar las preguntas de investigación.

El tercer nivel de análisis cumple la función de contestar a la última pregunta planteada para el objetivo 1, en la que nos preguntamos si hay relación entre dos indicadores que consideramos particularmente relevantes para analizar las experiencias subjetivas de aprendizaje desde el referencial teórico socio-constructivista y situado: la importancia para aprender que los estudiantes atribuyen a las actividades mediadas por las TDIC y a la valencia de las emociones asociadas a estas actividades. Habida cuenta de la naturaleza de los datos que manejamos, utilizamos la correlación de Spearman (ρ) como prueba estadística en el tercer nivel de análisis (Spearman, 1904; Ornstein y Lyhagen, 2016; Restrepo y González, 2007).

La Figura 13 sintetiza las relaciones entre los indicadores y las variables que constituyen el foco del segundo y tercer nivel de análisis.

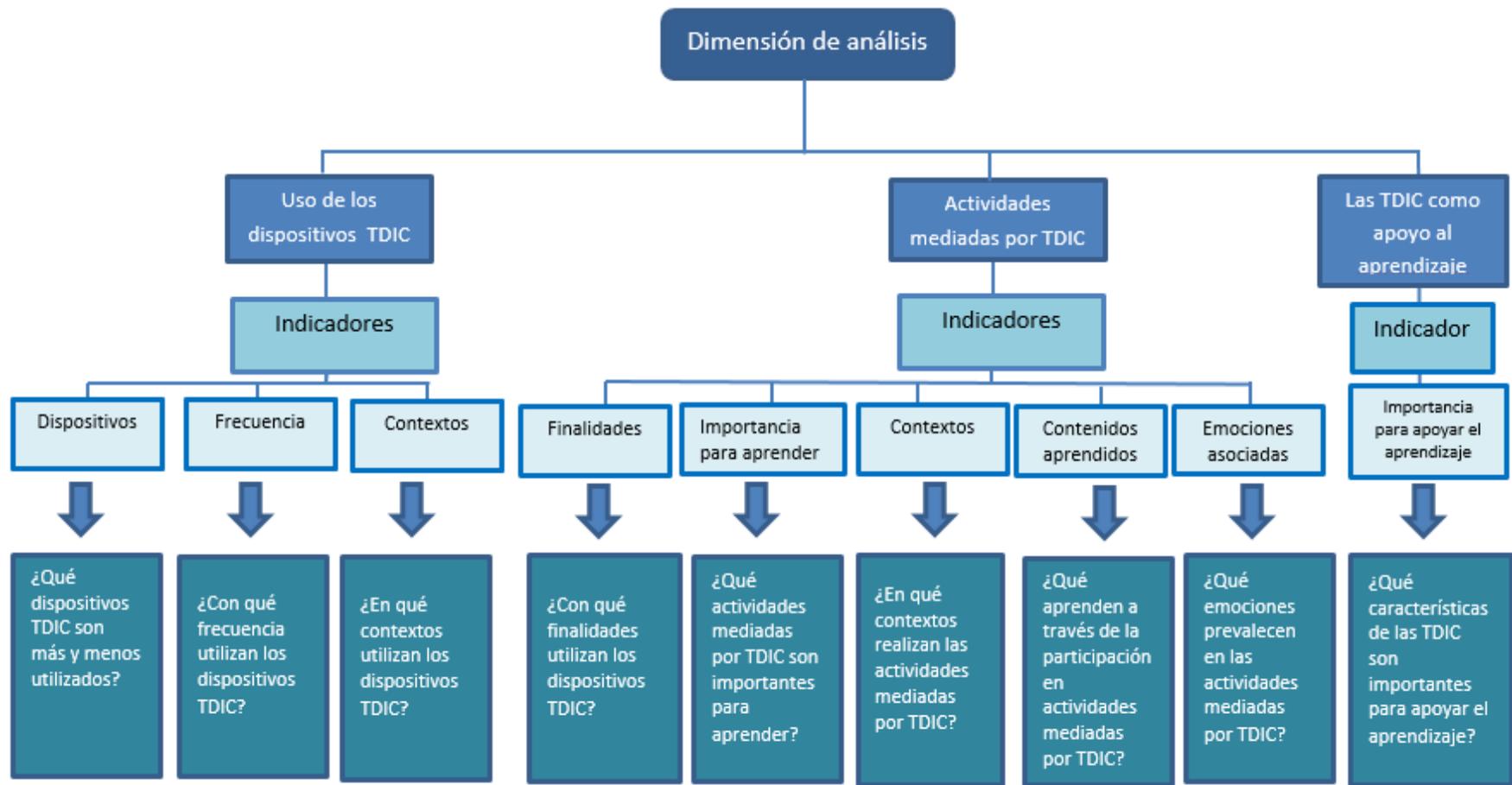


Figura 12. Primer nivel de análisis: dimensiones, indicadores y preguntas orientadoras

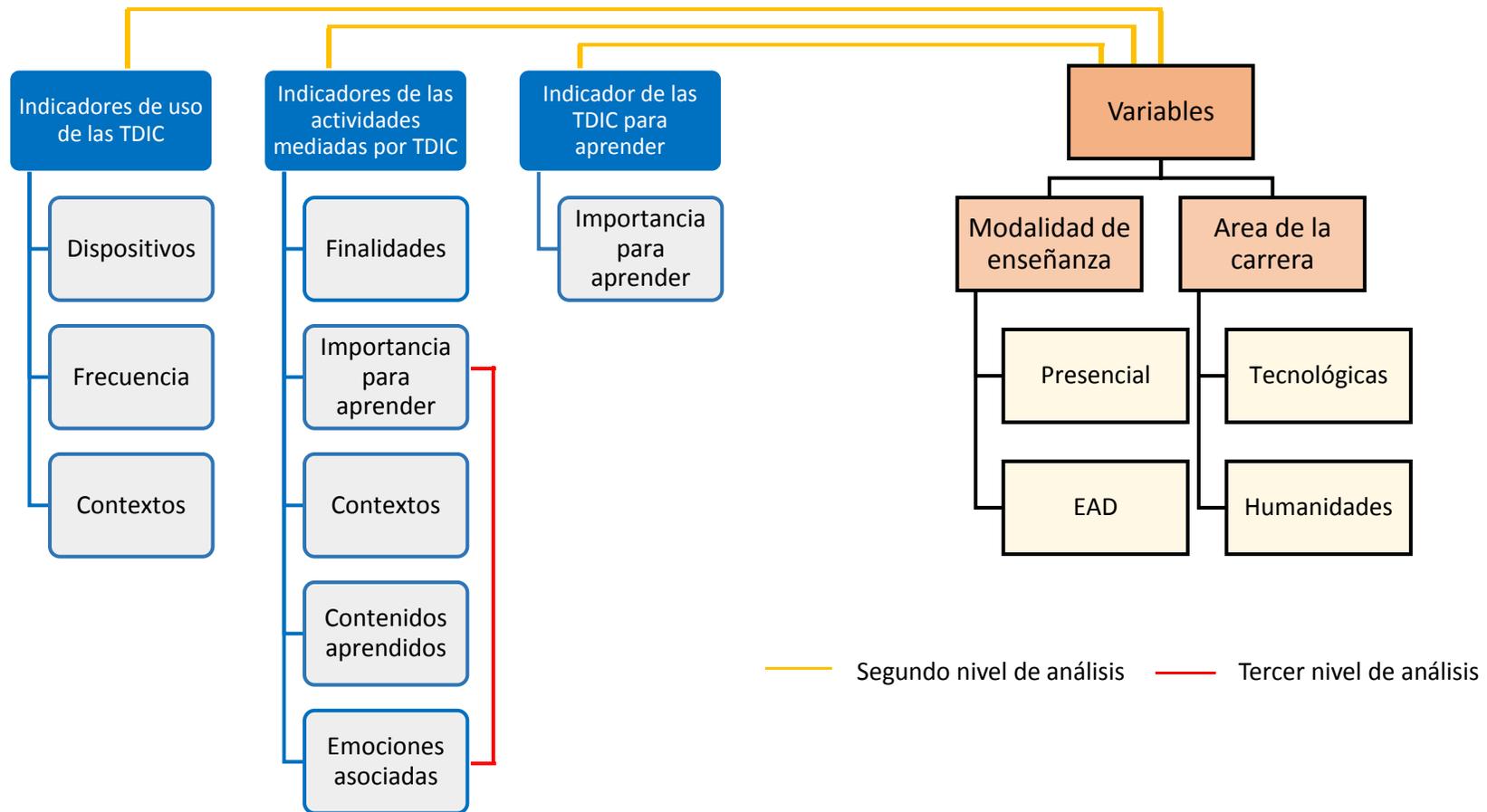


Figura 13. Segundo y tercer nivel de análisis: relación entre los indicadores y las variables sociodemográficas (segundo nivel), relación entre la importancia para aprender y las emociones asociadas de las actividades mediadas por las TDIC

4.6.2. El impacto de las experiencias de aprendizaje mediadas por las TDIC sobre la IdA: niveles, dimensiones, subdimensiones y categorías de análisis de los datos de la fase 2

El análisis de los datos correspondientes a la fase 2 cumple la función de contestar a las preguntas de investigación derivadas del objetivo 2, orientado a identificar, describir y analizar el impacto de las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TIC en las que participan los estudiantes sobre los significados que construyen sobre sí mismos como aprendices. Habida cuenta de la naturaleza de este objetivo, consideramos que el enfoque interpretativo fenomenológico (Smith y Osborn, 2008; Smith, 2004; Smith, 2011; Pietkiewicz y Smith, 2012) es el más adecuado. Hemos llevado a cabo, así, un análisis temático para identificar unidades de significado (Willig, 2013) en los datos, y seguidamente hemos definido un conjunto de dimensiones, subdimensiones y categorías de análisis teniendo en cuenta los objetivos de la investigación y utilizando como referencias el modelo de la IdA (Coll y Falsafi 2010; Falsafi, 2011) y otros estudios realizados en marco del GRINTIE (Valdés, 2016; Campos, Aldana y Valdés, 2015; Aldana, Campos y Valdés, 2015).

Las entrevistas fueron codificadas a partir de los archivos de audio con la ayuda del *software* de análisis cualitativo ATLAS.ti (v. 7), una herramienta informática que facilita el manejo de datos cualitativos y ofrece recursos que posibilitan ampliar la mirada sobre el proceso de análisis (Muñoz y Sahagún, 2010). Esta herramienta permitió codificar las entrevistas conforme al protocolo de análisis (anexo 11) directamente a partir de los archivos de audio sin la necesidad de transcribirlas íntegramente. Con el fin de aprovechar los recursos disponibles y gestionar mejor el tiempo, se transcribieron únicamente los apartados considerados de particular relevancia para el análisis y la ejemplificación de los aspectos estudiados.

Para afianzar la fiabilidad de los resultados, el proceso de categorización de los datos fue conducido por dos analistas que, inicialmente, codificaron el material de las entrevistas de manera independiente y, seguidamente, contrastaron sus codificaciones. De este modo, se llevaron a cabo discusiones sobre la asignación de códigos y, en los casos en que las contradicciones no fueron resueltas en pareja, se recabó la opinión de un tercer investigador.

Los datos fueron sometidos a dos análisis sucesivos con el fin de responder las preguntas de investigación correspondientes. Así, en un primer momento o nivel de

análisis, los datos fueron abordados desde una perspectiva individual, caso a caso, centrada en la reconstrucción narrativa de cada uno de los participantes de sus experiencias de aprendizaje y de los significados sobre la IdA construidos a partir de ellas. En el segundo momento o nivel de análisis, los datos fueron abordados desde una mirada transversal al conjunto de los casos atendiendo a las informaciones aportadas por el primer nivel de análisis, con el propósito de buscar diferencias y similitudes. Además, desde una perspectiva de integración analítica, los resultados de ese nivel de se interpretan en diálogo con los obtenidos en la fase 1 de la investigación.

Estudio empírico
<ul style="list-style-type: none"> • La finalidad última del proyecto es explorar el impacto de las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC en la construcción de la IdA.
<ul style="list-style-type: none"> • Objetivo 1: Identificar, describir y analizar las experiencias de aprendizaje asociadas a las actividades mediadas por las TDIC en las que participan una muestra de estudiantes universitarios en los diferentes contextos de actividad por los que transitan.
<ul style="list-style-type: none"> • H1: Existen diferencias estadísticamente significativas entre las dos muestras conformadas por los estudiantes de las carreras de las áreas técnicas y de humanidades respecto a los indicadores de las experiencias de aprendizaje asociadas a la participación de los estudiantes en las actividades mediadas por las TDIC.
<ul style="list-style-type: none"> • H2: Existen diferencias estadísticamente significativas entre las dos muestras conformadas por los estudiantes matriculados en las modalidades de enseñanza presencial y educación a distancia respecto a los indicadores de las experiencias de aprendizaje asociadas a la participación de los estudiantes en las actividades mediadas por las TDIC.
<ul style="list-style-type: none"> • H3: Hay una correlación positiva estadísticamente significativa entre la importancia que los estudiantes atribuyen a las actividades mediadas por las TDIC para aprender y la valencia de las emociones asociadas a ellas.
<ul style="list-style-type: none"> • Objetivo 2: Identificar, describir y analizar el impacto de las experiencias subjetivas de aprendizaje asociadas a las actividades mediadas por las TDIC en las que participan los sujetos de la muestra sobre los significados que construyen sobre sí mismos como aprendices.
<ul style="list-style-type: none"> • Adoptamos el estudio multimétodo como medio de aproximación a las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC y a la IdA.

- La investigación está conformada por dos fases, siendo que la primera responde a un enfoque básicamente cuantitativo y la segunda a una visión cualitativa.
- Participaron del estudio 434 estudiantes de carreras de las áreas técnicas y humanidades impartidas en las modalidades de enseñanza presencial y EAD en una universidad pública brasileña
- En la fase 1, los datos fueron recogidos por medio del cuestionario en los 434 estudiantes de la muestra. En la fase 2, fue utilizada la entrevista en profundidad en el estudio de casos múltiples en el que participaron 24 personas.

Figura 14. Síntesis del capítulo 4

TERCERA PARTE:

**ANÁLISIS DE LOS
RESULTADOS,
DISCUSIÓN Y
CONCLUSIONES**

La tercera parte del presente trabajo trata de los resultados de los análisis de los datos obtenidos a través de las diferentes fases de la investigación, la discusión y las conclusiones a las que hemos llegado por medio de la realización del estudio empírico en consonancia con el marco teórico de referencia.

En los capítulos anteriores hemos destacado, en términos teóricos y metodológicos, el rol de la experiencia subjetiva de aprendizaje real o imaginaria para la construcción de significados de uno mismo como aprendiz. En adelante, analizamos, discutimos y reafirmamos su importancia desde las evidencias empíricas que nos aportan los datos recogidos en la investigación llevada a cabo.

De esa manera, los capítulos 5 y 6 tienen por finalidad presentar los resultados poniendo de relieve las evidencias empíricas que nos permiten analizar el impacto de las experiencias de aprendizaje mediadas por las TDIC en la construcción de la IdA desde las diferentes fases de la investigación que integran el enfoque multimétodo adoptado.

Finalmente, en el capítulo 7, discutimos los resultados de los análisis de los datos, rescatando conceptos y supuestos teóricos fundamentales que dirigen nuestra atención sobre las experiencias subjetivas de aprendizaje como fuentes de significados sobre uno mismo como aprendiz. Asimismo, exponemos las conclusiones del presente trabajo y presentamos algunas reflexiones sobre sus limitaciones, el significado de sus aportaciones en el marco de los estudios actuales sobre la temática escogida, así como las líneas de investigación abiertas y los desarrollos futuros.

Capítulo

05

RESULTADOS: EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE DE LOS UNIVERSITARIOS ASOCIADAS A LAS ACTIVIDADES MEDIADAS POR LAS TDIC



Este capítulo tiene por finalidad presentar los resultados obtenidos en el marco de la primera fase del estudio empírico, teniendo como principal foco sus aportaciones para responder al objetivo de identificar, describir y analizar las experiencias de aprendizaje asociadas a las actividades mediadas por las TDIC en las que participan los estudiantes universitarios.

La presentación de los resultados está organizada de acuerdo con los tres niveles de análisis diferentes que utilizamos para acercarnos a las experiencias subjetivas de aprendizaje asociadas a las actividades mediadas por TDIC desde un punto de vista cuantitativo. Tal y como se señaló en el capítulo 4, conviene resaltar que cada nivel de análisis representa una manera diferente de explorar las dimensiones e indicadores de las experiencias subjetivas de aprendizaje y, tomados en conjunto, responden a las diferentes preguntas de investigación que se derivan del objetivo 1.

5.1. Primer nivel de análisis: uso de dispositivos TDIC, actividades mediadas por las TDIC y las TDIC como herramientas para aprender según estudiantes de una universidad pública brasileña

De acuerdo con lo anterior, los resultados del primer nivel de análisis aportan informaciones relevantes para identificar, describir y analizar las experiencias de aprendizaje que los estudiantes asocian a la participación en las actividades mediadas por TDIC.

Para contestar a las preguntas de investigación, analizamos la frecuencia relativa de los indicadores que consideramos clave a partir de las tres dimensiones abordadas por el cuestionario: el uso de los dispositivos TDIC, las actividades mediadas por las TDIC y las TDIC como herramientas para aprender. Además de eso, buscamos caracterizar el perfil sociodemográfico de la muestra, teniendo en cuenta su relevancia para contextualizar los resultados y realizar los análisis posteriores. Las características de la muestra intencional y no probabilística que participó en la investigación según los criterios son descritas en el capítulo 4.

Los resultados alcanzados con el primer nivel de análisis son presentados reiterando lo descrito en el capítulo 4 sobre el hecho de que, en este primer momento, las frecuencias calculadas refieren a la muestra en su totalidad (N=434).

La primera dimensión analizada corresponde al uso de los dispositivos TDIC por los estudiantes universitarios y permite acercarnos a las actividades mediadas por las

TDIC con base en los dispositivos utilizados por los estudiantes, la frecuencia con que los utilizan y los contextos en que los utilizan.

La media de dispositivos TDIC utilizados por los estudiantes de la muestra general es 6 (SD=2,55) del total de 13 dispositivos que constan en el instrumento. Los porcentajes de estudiantes universitarios que utilizan cada dispositivo TDIC se muestran por la Figura 15.

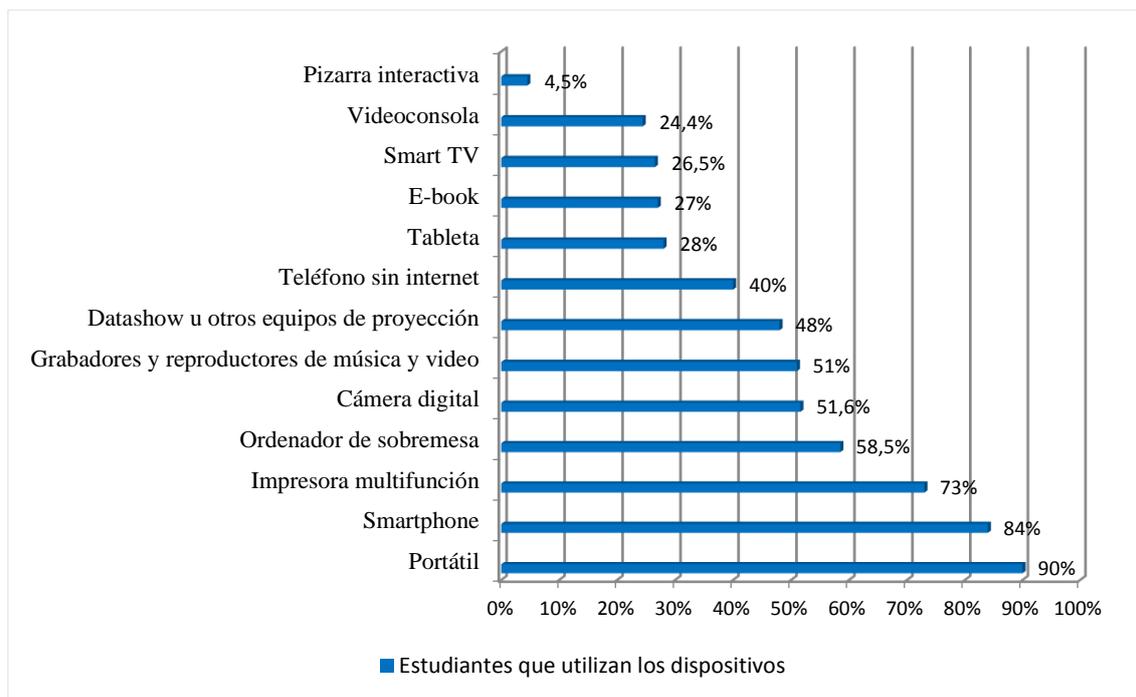


Figura 15. Dispositivos TDIC utilizados por estudiantes de una universidad brasileña

En conformidad con la Figura 15, los dispositivos TDIC que más utilizan o acceden los universitarios de la muestra son el ordenador portátil (89,6%), el *Smartphone* (84,3%), la impresora multifunción (73%) y el ordenador de sobremesa (58,5%). Como se puede ver, los dos dispositivos más utilizados son de tecnología móvil. Por otro lado, los menos utilizados son la pizarra interactiva (4,4%), la videoconsola (24,4%), la *Smart TV* (26,5%), el E-book (26,7%) y la tableta (28,1%). Un porcentaje intermedio de estudiantes utiliza dispositivos TDIC como la cámara digital (51,6%), los grabadores y reproductores de música y video (51,4%), el *Datashow* u otros equipos de proyección (48,2%) y el teléfono móvil sin internet (39,9%).

Como complemento a la información anterior, la Figura 16 indica con qué frecuencia los estudiantes universitarios utilizan los dispositivos a los que tienen acceso.

De acuerdo con los datos, en términos de la frecuencia con que los estudiantes utilizan los diversos dispositivos TDIC diariamente, destacan el *Smartphone* (94%), el portátil (83,3%), el teléfono móvil sin acceso a internet (69%) y el ordenador de sobremesa (59,5%). En cambio, los dispositivos utilizados con menor frecuencia son la pizarra interactiva, la videoconsola, el *Datashow* y la cámara digital, existiendo un predominio del uso mensual en perjuicio del uso diario o semanal.

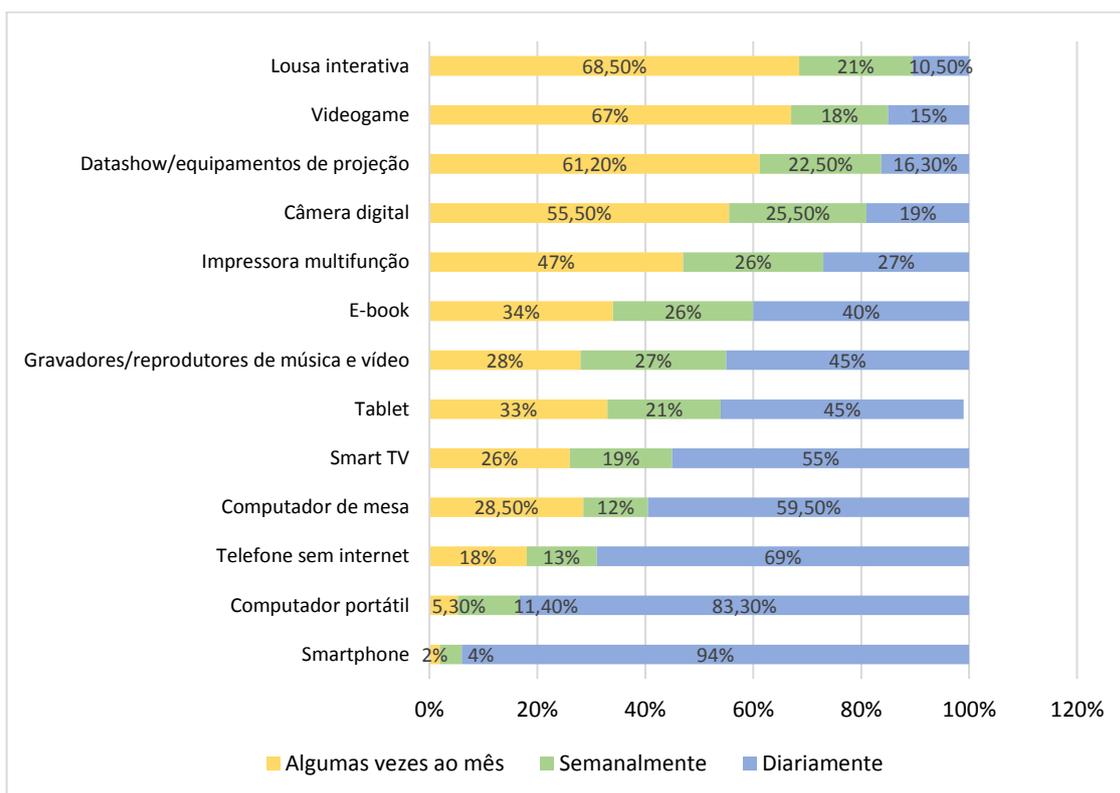


Figura 16. Frecuencia de uso de los dispositivos TDIC por estudiantes de una universidad brasileña

De modo análogo a los datos presentados en el gráfico anterior, los dos dispositivos utilizados con mayor frecuencia por los estudiantes son de tecnología móvil, así como los de menor frecuencia coinciden con aquellos que son utilizados por un menor número de estudiantes, la pizarra electrónico y la videoconsola. Desde la perspectiva de integración metodológica que caracteriza el enfoque multimétodo adoptado en el presente trabajo, los datos que se refieren a los usos de los dispositivos TDIC se retoman más adelante en atención a los criterios para delimitar los casos estudiados en la segunda fase de la investigación.

Los resultados sobre la frecuencia de uso de los diferentes dispositivos TDIC por los estudiantes universitarios se pueden comprender mejor a la luz de los datos sobre los

contextos en los que el uso de ellos tiene lugar. De hecho, tenemos en cuenta que, en términos culturales, el acceso y uso de algunos de los dispositivos TDIC son más característicos en una gama de actividades que tienen lugar en determinados contextos en detrimento de otros. Como ejemplo, podemos mencionar el *Datashow* y la pizarra electrónica que son típicamente utilizados en la enseñanza y, en el caso de la muestra en cuestión, el principal contexto de uso es la universidad. La Figura 17 indica los contextos en que los universitarios utilizan cada uno de los dispositivos TDIC.

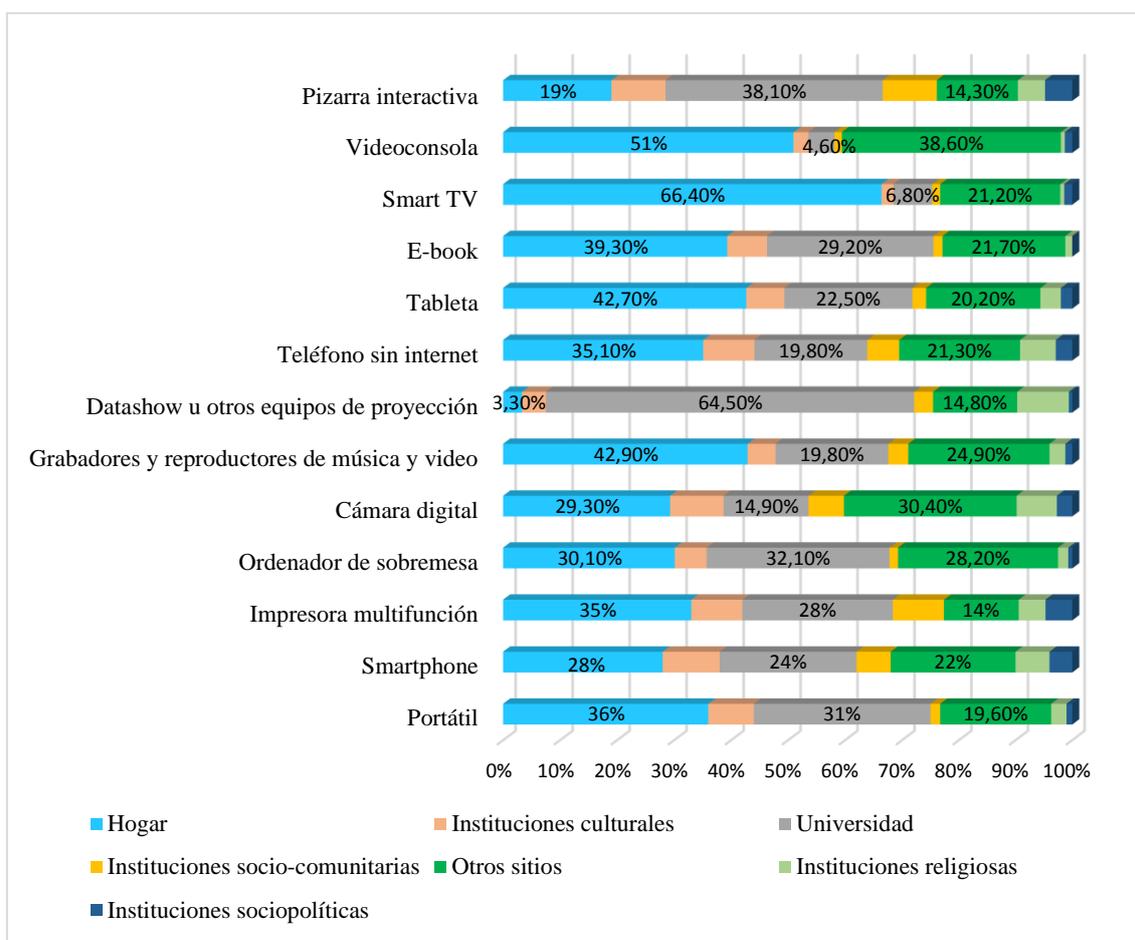


Figura 17. Contextos de uso de los dispositivos TDIC por estudiantes de una universidad brasileña

Lo primero que se puede afirmar a partir de los datos expuestos es que el hogar sobresale como contexto de uso de casi todos los dispositivos en cuestión, habiendo una clara excepción en los casos del *Datashow* u otros equipos de proyección, la pizarra interactiva y el ordenador de sobremesa, en los cuales se destaca la universidad. Por lo que respecta a la cámara digital, predomina el uso en “otros sitios” en detrimento del hogar y de la universidad. En esta categoría se incluyen los sitios en general que no han

sido contemplados por las demás categorías, por ejemplo el hogar de otras personas, locutorios, local de trabajo, calle, restaurantes, centros comerciales, bancos, fiestas, etc.

Las instituciones culturales (bibliotecas, museos, teatros, galerías, etc), socio-comunitarias (centro cívico, asociaciones de vecinos, etc), sociopolíticas (partido, ateneo, etc) y religiosas (iglesias, parroquias, centros espirituales y otras entidades religiosas) se encuentran entre los contextos menos habituales respecto al uso de los dispositivos. Los porcentajes que se refieren a ellos no aparecen en el gráfico, teniendo en cuenta que los colores son suficientes para mostrar su escasa presencia en comparación con los demás contextos. De todas maneras, los datos sobre todos los contextos de uso de los dispositivos TDIC pueden ser consultados en el anexo 12.

Una vez que hemos concluido la presentación de los resultados encontrados para los indicadores de la primera dimensión estudiada, proseguimos con los análisis que conciernen a la segunda dimensión: las actividades mediadas por TDIC.

Analizamos la segunda dimensión con base en los indicadores que, desde nuestro marco teórico de referencia, nos ofrece pistas acerca de las experiencias subjetivas de aprendizaje asociadas a las actividades mediadas por TDIC. De esa manera, observamos los siguientes indicadores: las actividades mediadas por TDIC en las que participan los estudiantes; las finalidades perseguidas por ellos en la actividad; la importancia de estas actividades para aprender; las emociones asociadas a las actividades mediadas por TIC; los contenidos aprendidos y los contextos en que tienen lugar.

Por lo que respecta a las actividades mediadas por las TDIC, vemos que los estudiantes universitarios de la muestra participan como media en 24 ($SD=4,9$) de las 28 actividades cubiertas por el cuestionario. Aquí, cabe el comentario de que la media de actividades en las que participan los universitarios de la muestra fue tomada en conjunto con los resultados sobre los usos de los dispositivos TDIC como criterios para elegir los casos estudiados en la segunda fase.

La Figura 18 indica el porcentaje de estudiantes de la muestra que participa en cada una de las actividades mediadas por TDIC y, de acuerdo a lo observado, todas ellas alcanzan un porcentaje por encima de los 64%.

Por un lado, entre las actividades más citadas están: acceder y navegar por internet (98,8%), realizar trámites en línea (98,2%), usar el correo electrónico y servicios de mensajería (98,2%) y leer noticias (97,9%). Por otro, entre las actividades en las que los estudiantes de la muestra participan menos se sitúan: crear o publicar en un blog

(65,9%), crear aplicaciones (65,7%), jugar a videojuegos (64,3%), crear y editar páginas web (64,1%).

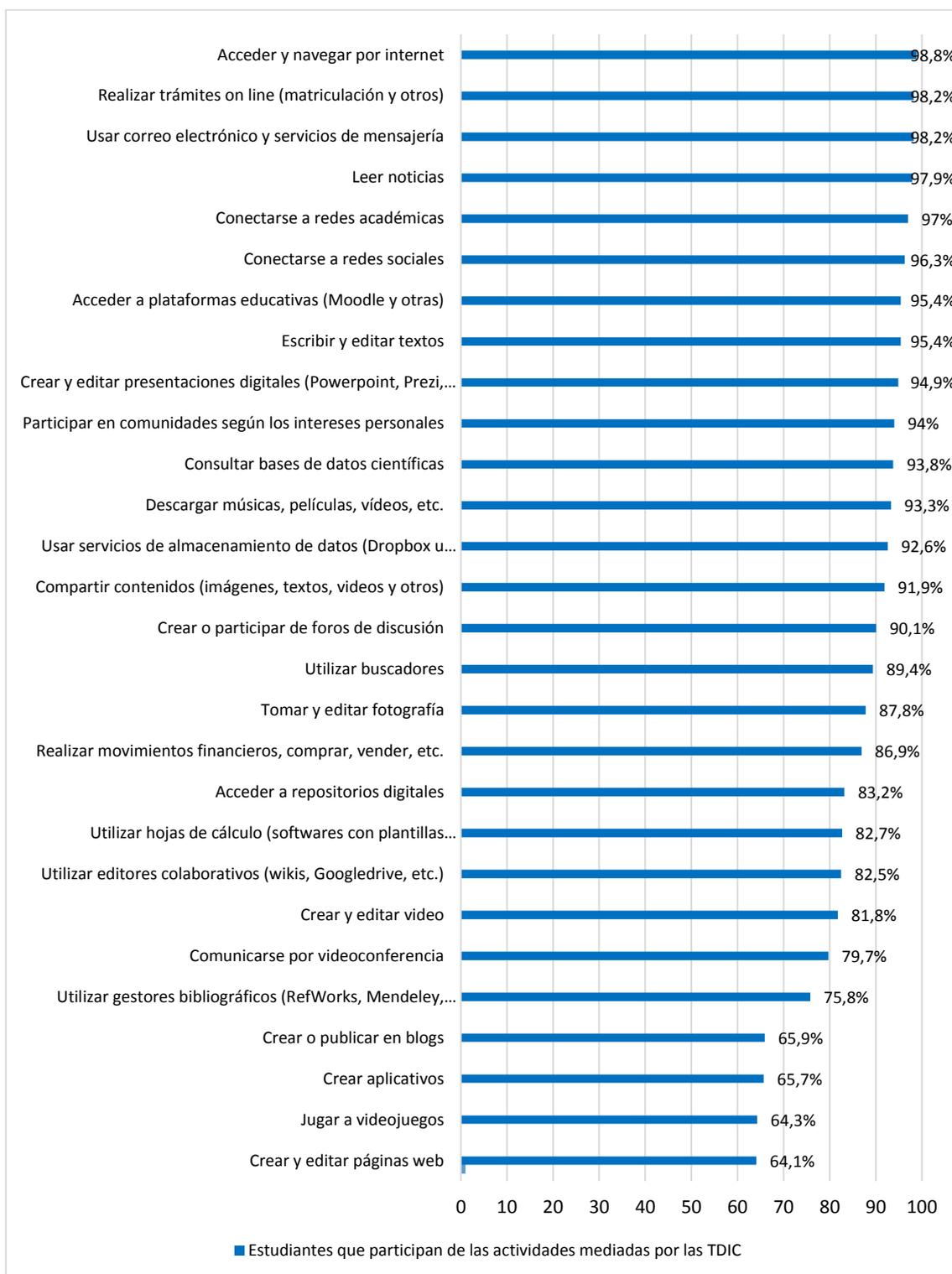


Figura 18. Actividades mediadas por las TDIC en las que participan los universitarios

Uno de los elementos que consideramos importantes para inferir experiencias subjetivas de aprendizaje asociadas a la participación en actividades mediadas por las TDIC consiste en las finalidades que persiguen los estudiantes en tales actividades. La Figura 19 indica las finalidades que los estudiantes universitarios persiguen al participar en las actividades mediadas por TDIC en general.

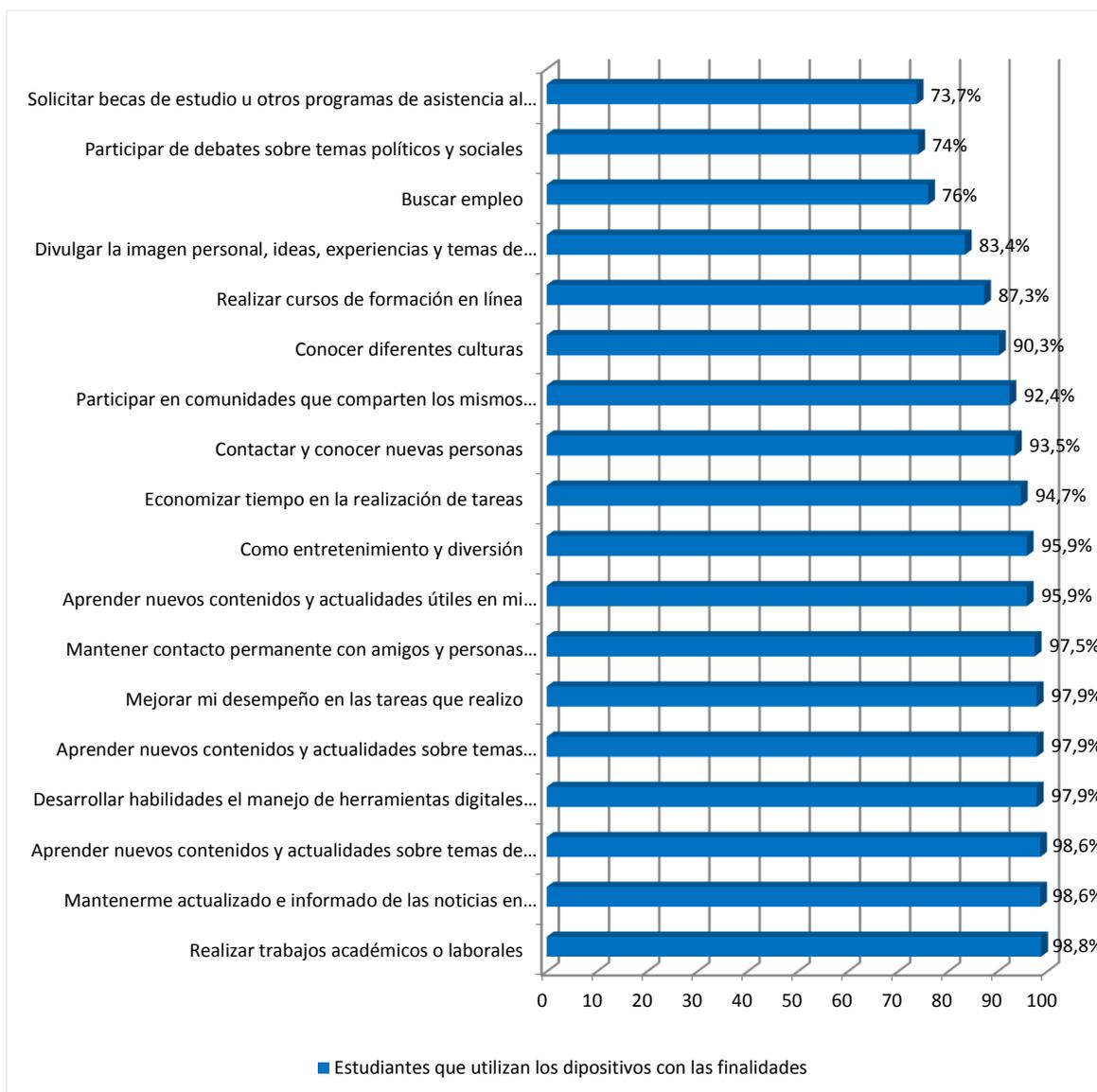


Figura 19. Finalidades perseguidas por los estudiantes en las actividades mediadas por las TDIC

Como se puede ver, todas las finalidades son elegidas por más del 70% de los participantes y entre las más mencionadas están: realizar trabajos académicos o laborales (98,8%); mantenerme actualizado e informado de las noticias en general (98,6%); aprender nuevos contenidos y actualidades sobre temas de interés personal (98,6%);

desarrollar habilidades en el manejo de herramientas digitales para uso personal, académico o laboral (97,9%); aprender nuevos contenidos y actualidades sobre temas académicos (97,9%).

En lo que concierne a las finalidades relacionadas explícitamente con el aprendizaje, queremos destacar que, además de las mencionadas anteriormente, otras dos obtuvieron porcentajes llamativos: aprender nuevos contenidos y actualidades útiles en mi trabajo (95,9%) y conocer diferentes culturas (90,3%).

Más allá de las finalidades perseguidas en las actividades mediadas por las TDIC en las que participan los estudiantes universitarios de la muestra, buscamos identificar las experiencias de aprendizaje asociadas a ellas. En ese sentido, uno de los indicadores que consideramos fundamentales para identificarlas consiste en la importancia que los estudiantes les atribuyen para aprender. La Figura 20 demuestra los datos que encontramos para este indicador.

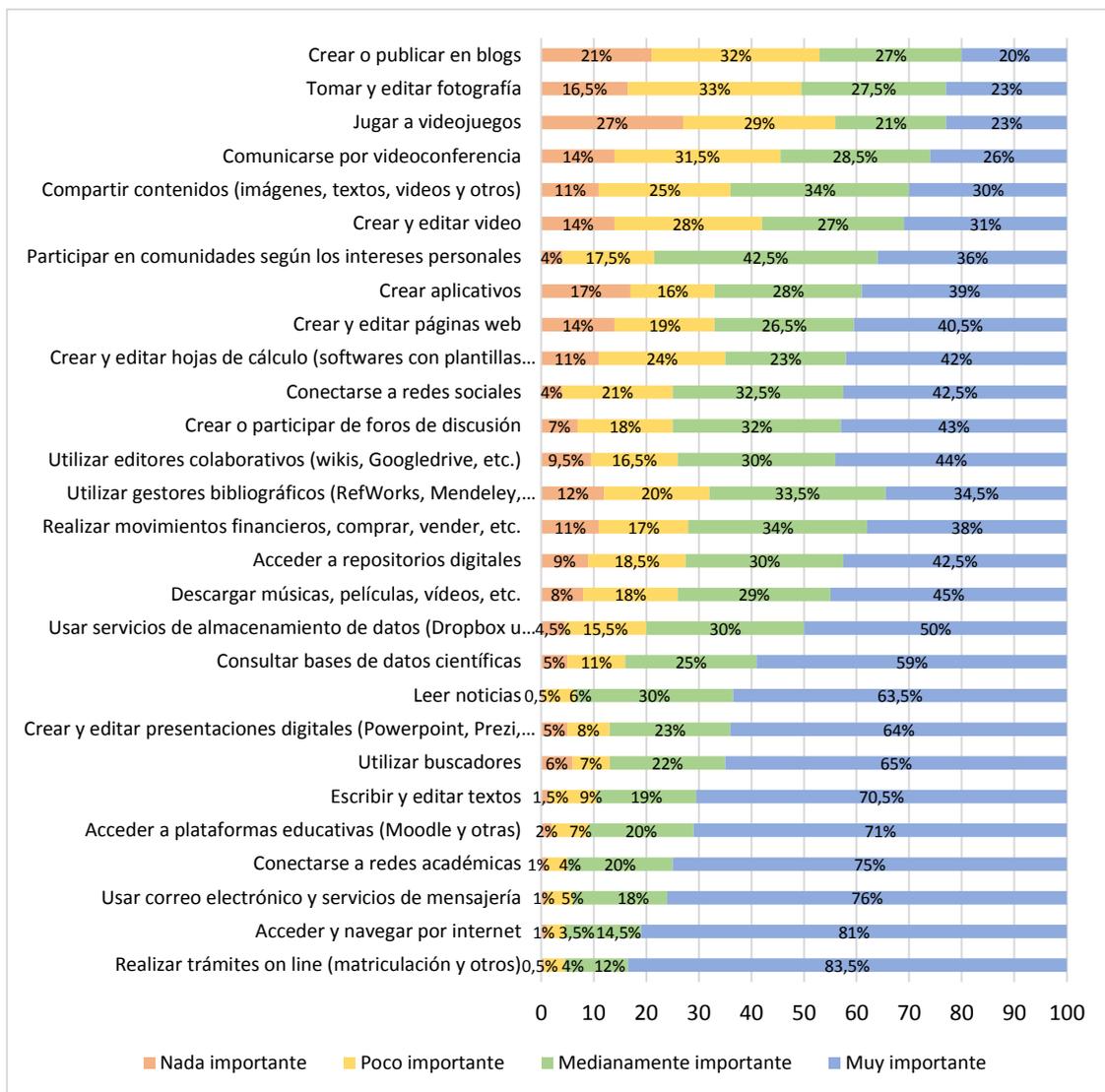


Figura 20. Importancia para aprender atribuida a las actividades mediadas por TDIC por los estudiantes

Entre todas las actividades, se observa que las seis más importantes para aprender son realizar trámites en línea (83,5%); acceder y navegar por internet (81%); usar correo electrónico y servicios de mensajería (76%); conectarse a redes académicas (75%) y acceder a plataformas educativas (71%). En contrapartida, las actividades que los estudiantes consideran menos importantes para aprender corresponden a jugar a videojuegos, crear o publicar en blogs, tomar y editar fotografías. El porcentaje de estudiantes que considera dichas actividades nada o poco importantes para aprender está por encima o se aproxima al 50%.

Continuamos con los indicadores de la segunda dimensión que consideramos fundamentales para identificar y analizar las experiencias de aprendizaje de los

estudiantes. Así presentamos en la Figura 21 los datos que se refieren a las emociones asociadas a las actividades mediadas por TDIC.

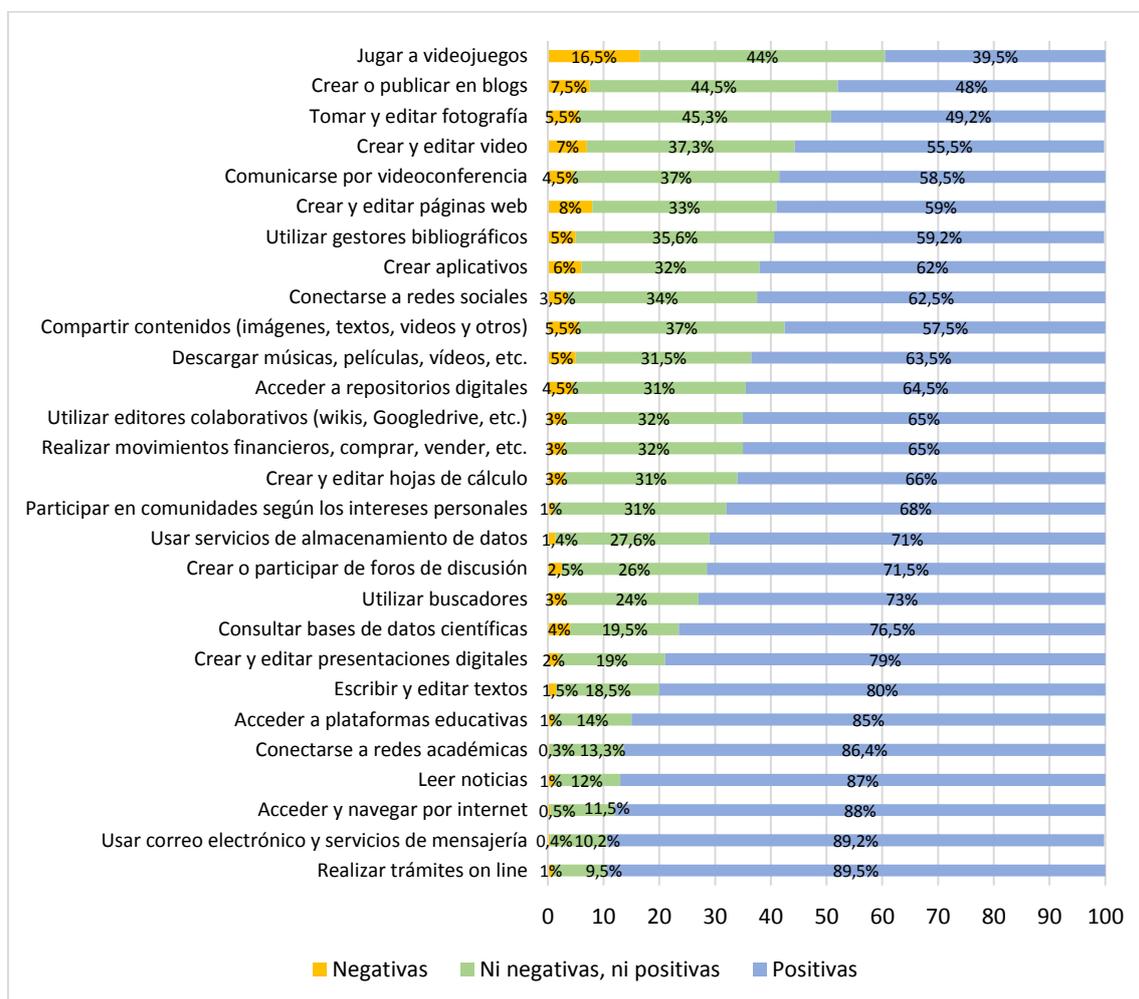


Figura 21. Emociones asociadas a las actividades mediadas por TDIC

De acuerdo con lo que muestra la Figura 21, la mayoría de los participantes de la investigación asocia emociones negativas o positivas a las actividades mediadas por las TDIC en las que participan en los diversos contextos. En general, los datos evidencian que existe un predominio muy importante de las emociones positivas asociadas a casi todas las actividades, en especial, a las que refieren a realizar trámites en línea, usar el correo electrónico y servicios de mensajería, acceder y navegar por internet y leer noticias. En contrapartida, los menores índices de emociones positivas se verifican para las actividades de jugar a videojuegos (39,5%), crear o publicar en blogs (48%), tomar y editar fotografías (49,2%). En general, los porcentajes de emociones negativas asociadas

a las actividades son bajas, sobresaliendo a ellos en todos los casos las emociones “ni negativas ni positivas”.

Otro indicador clave para analizar las experiencias de aprendizaje consiste en los contenidos aprendidos por los estudiantes a través de la participación en las actividades mediadas por TDIC, cuyos datos son presentados en la Figura 22.

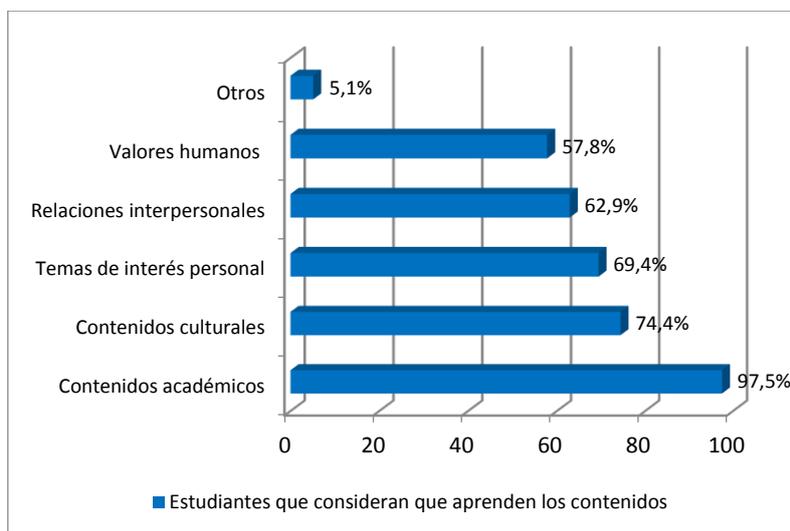


Figura 22. Contenidos de las experiencias de aprendizaje asociadas a las actividades mediadas por TDIC

Los datos evidencian que los contenidos más mencionados por los estudiantes son, respectivamente: los académicos, con un índice de 97,5%; los culturales (artes, música, literatura, etc.), que alcanzan los 74,4%; y los temas de interés personal (culinaria, viajes, deportes, ocio, etc.), con un porcentaje de 69,4%. Los contenidos que obtuvieron los menores porcentajes son: “otros”, con el 5,1%; valores humanos (solidaridad, altruismo, honestidad, respeto a los demás, etc.), con el 57,8%; y relaciones interpersonales (cómo las personas se comportan y se relacionan con los demás, etc.), que alcanzó el 63,1% de los participantes.

Además de la importancia para aprender, las emociones asociadas a las actividades y los contenidos aprendidos, consideramos el contexto de las actividades mediadas por TDIC al que los estudiantes asocian experiencias de aprendizaje representa otro importante elemento a tener en cuenta. A continuación, la Figura 23 presenta los contextos en que tienen lugar las diferentes actividades mediadas por las TDIC en las que participan los estudiantes.

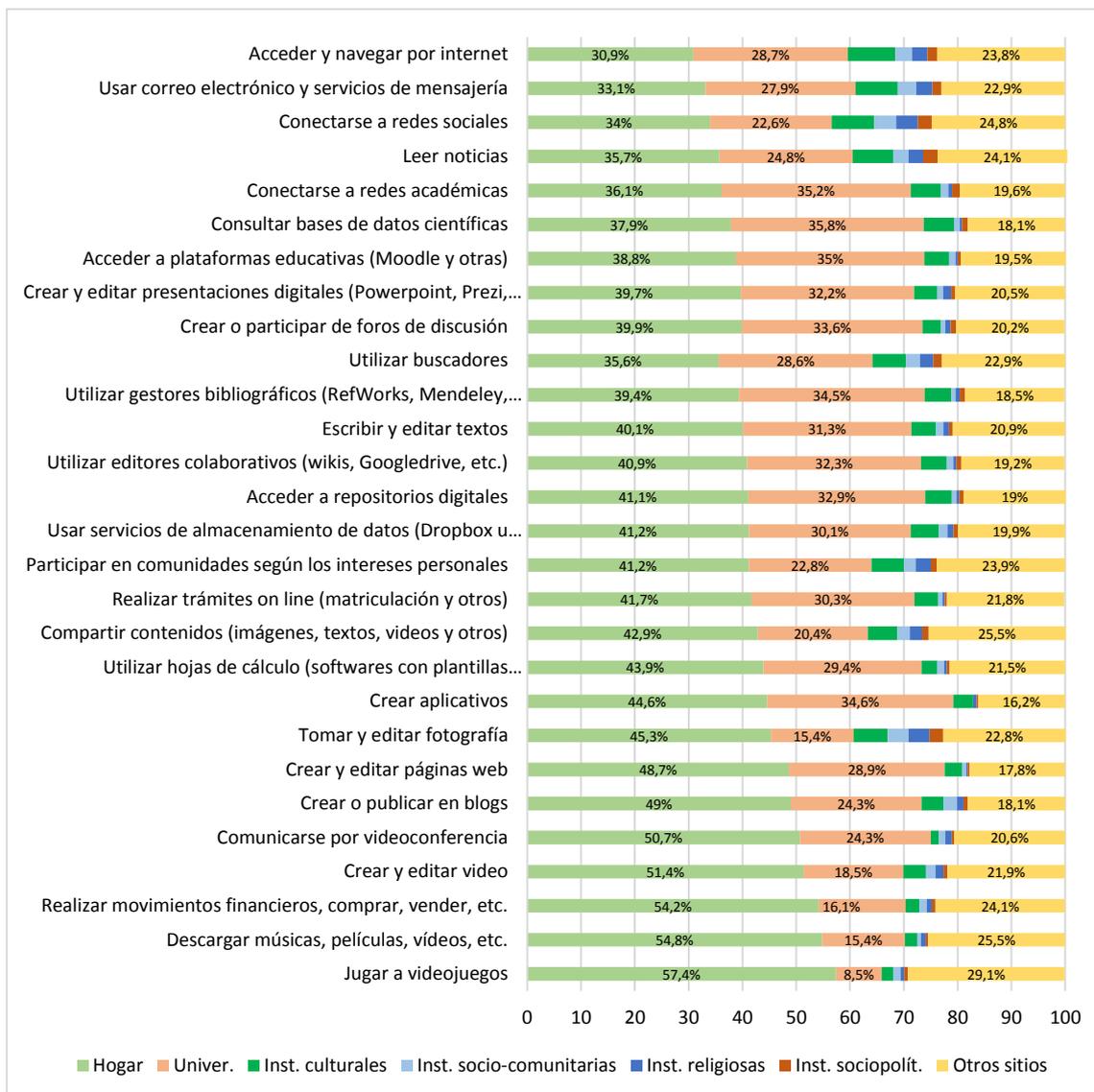


Figura 23. Contextos de las actividades mediadas por TDIC

Como se puede ver en la Figura 23, en todas las actividades mediadas por las TDIC, el hogar destaca como principal contexto. En seguida, la universidad sobresale en relación a la mayoría de las actividades, siendo superada en algunas de ellas, por la categoría “otros sitios”.

De modo similar a los contextos de uso de los dispositivos, las instituciones culturales, socio-comunitarias, sociopolíticas y religiosas aparecen con los porcentajes menos expresivos y, por la misma razón mencionada antes, optamos por no incluirlos en el gráfico. Asimismo, resaltamos que los datos completos pueden ser consultados en el anexo 13.

Finalmente, la tercera y última dimensión estudiada en el primer nivel de análisis –las TDIC como herramientas para aprender- fue analizada con base en un único indicador, que corresponde a las características de las TDIC que apoyan el aprendizaje. A continuación, la Figura 24 muestra los porcentajes de estudiantes de acuerdo con las características de las TDIC que ellos consideran importantes para apoyar su proceso de aprendizaje.

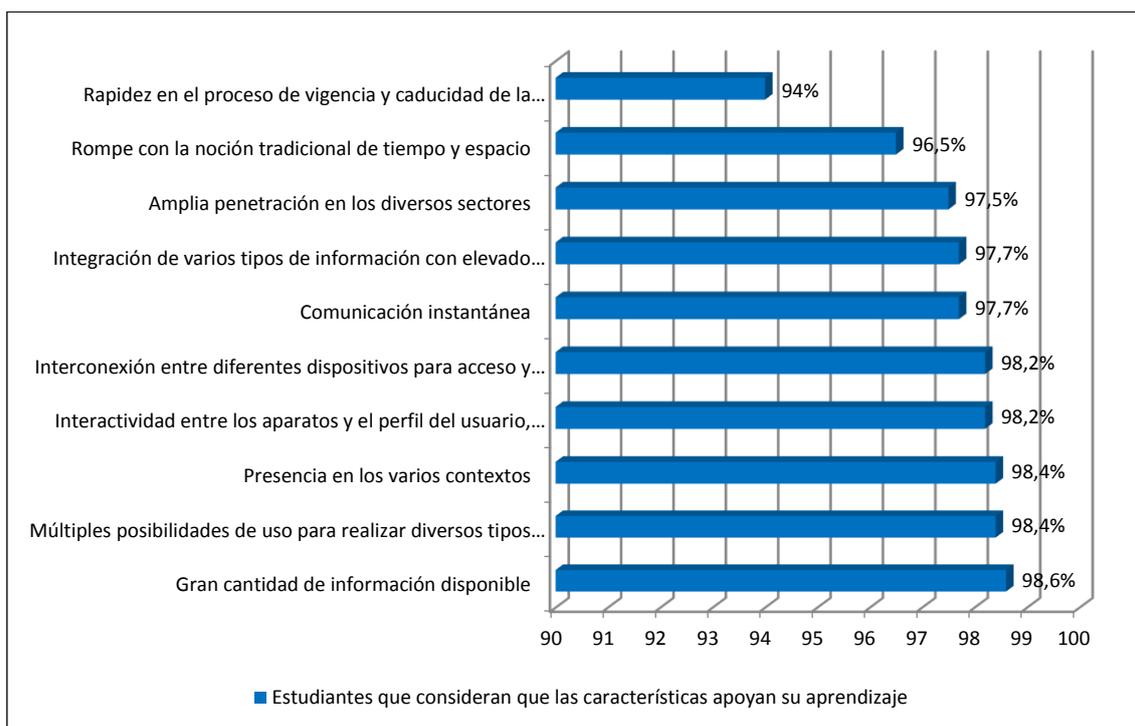


Figura 24. Características de las TDIC que apoyan el aprendizaje de los universitarios

La Figura 24 demuestra que la mitad de las características de las TDIC alcanzan porcentajes por encima de los 98% de los estudiantes respecto a la importancia para apoyar el aprendizaje. En ese aspecto, destacan las características que hacen alusión a la gran cantidad de información disponible (98,6%), las múltiples posibilidades de uso para realizar diversos tipos de tareas (98,4%) y la presencia en los varios contextos, como el hogar, la escuela, el lugar de trabajo, etc. (98,4%). La característica que presenta un porcentaje más bajo es la que hace mención a la rapidez en el proceso de vigencia y caducidad de la información, pero aun así fue indicada por el 94% de los estudiantes.

En los resultados presentados, la línea de razonamiento que adoptamos parte de los dispositivos TDIC a los que tienen acceso y utilizan los estudiantes universitarios y se extiende a las experiencias de aprendizaje que se pueden generar por medio de la participación en actividades mediadas por TDIC en los diversos contextos. En efecto,

consideramos que el presente nivel de análisis nos brinda un primer acercamiento a las experiencias subjetivas de aprendizaje asociadas a las actividades mediadas por las TDIC, que son gradualmente profundizadas por los demás niveles de análisis de la fase 1 y, finalmente, por el estudio de caso realizado en la fase 2.

5.2. Segundo nivel de análisis: comparación entre las muestras en función de las variables área de la carrera universitaria y modalidad de enseñanza

En el apartado anterior, mostramos los porcentajes alcanzados por los indicadores de las dimensiones analizadas, teniendo en cuenta la frecuencia relativa para la muestra en general. En el presente nivel de análisis, aún en respuesta al objetivo 1, las preguntas de investigación e hipótesis que corresponden, tratamos de comparar dos muestras independientes conformadas a partir de la muestra general en función de las variables área de la carrera universitaria y modalidad de enseñanza.

De hecho, los resultados alcanzados por medio de la prueba estadística el Test U de Mann-Whitney se suman a los anteriores, ampliando el horizonte sobre las experiencias subjetivas de aprendizaje asociadas a las actividades mediadas por TDIC a partir de las dos variables enfocadas: área de la carrera universitaria y la modalidad de enseñanza.

5.2.1. Comparación entre las muestras en función de la variable área de la carrera universitaria

Los análisis presentados enfocan la primera hipótesis (H_1) derivada del objetivo 1: existen diferencias estadísticamente significativas entre las dos muestras conformadas por los estudiantes de las carreras de las áreas técnicas y de humanidades respecto a los indicadores de las experiencias de aprendizaje asociadas a la participación de los estudiantes en las actividades mediadas por las TDIC.

En consonancia con las preguntas de investigación que corresponden, para probar la primera hipótesis, concretamos las siguientes cuestiones: ¿existen diferencias estadísticamente significativas entre los estudiantes de las áreas técnicas y de humanidades respecto a la frecuencia de uso de los dispositivos TDIC?; ¿existen diferencias respecto a las finalidades que persiguen los estudiantes de ambas áreas en las actividades mediadas por las TDIC?; ¿difieren las dos muestras en cuanto a la

importancia de las actividades mediadas por las TDIC para aprender y a las emociones asociadas a ellas?; ¿difieren los estudiantes de las dos áreas de la carrera respecto a la importancia de las características de las TDIC como herramientas que apoyan el aprendizaje?; habiendo diferencias, ¿qué área de estudios sobresale en relación a los indicadores analizados?

Para empezar con la presentación de los resultados obtenidos por medio de la prueba estadística el Test U de Mann-Whitney, la Tabla 2 indica las diferencias estadísticamente significativas acerca de la frecuencia de uso de los dispositivos TDIC por los estudiantes de las carreras técnicas y de humanidades.

Tabla 2. Uso de los dispositivos TDIC por área de la carrera universitaria

Dispositivo TDIC	Área de la carrera que más utiliza	U Mann Whitney	Asymp. Sig. (2-tailed)
Equipos de proyección	Humanidades	19187,500	,041
Impresora multifunción	Técnicas	20971,000	,001
Ordenador de sobremesa	Técnicas	16520,500	,001
Portátil	Técnicas	20612,500	,003
Videoconsola	Técnicas	19563,500	,001
Smartphone	Técnicas	20719,500	,002

Nota: $p < 0,05$

Lo primero que podemos afirmar es que hay diferencias estadísticamente significativas entre las dos muestras en relación a la frecuencia de uso de los dispositivos TDIC. En ese aspecto, resaltamos que las diferencias fueron verificadas para 6 del total de 13 dispositivos TDIC alcanzados por el cuestionario y que las mismas se observan en favor de los estudiantes del área técnica, con excepción de los equipos de proyección.

Por lo que respecta a las finalidades que persiguen los estudiantes en la participación en actividades mediadas por las TDIC en general, la Tabla 3 resume los resultados encontrados.

Tabla 3. Finalidades de las actividades mediadas por las TDIC por área de la carrera universitaria

Finalidades	Área de la carrera que destaca	Mann Whitney U	Asymp. Sig. (2-tailed)
Participar de debates sobre temas políticos y sociales	Humanidades	21086,500	,045
Realizar trabajos académicos o laborales	Humanidades	21115,000	,013
Conocer diferentes culturas	Humanidades		,026
Mejorar mi desempeño en las tareas que realizo	Técnicas	20620,000	,007
Economizar tiempo en la realización de tareas	Técnicas	19131,000	,001
Realizar cursos de formación en línea	Técnicas	20262,500	,009

Aprender nuevos contenidos y actualidades útiles a mí trabajo	Técnicas	22802,500	,030
---	----------	-----------	------

Nota: $p < 0,05$

Como se puede ver, se encuentran diferencias estadísticamente significativas para 7 de las 18 finalidades alcanzadas por el cuestionario. Los estudiantes de las carreras de humanidades destacan en tres de las finalidades explicitadas, que son: participar en debates sobre temas políticos y sociales; realizar tareas académicas o laborales; y conocer diferentes culturas. En cambio, entre los estudiantes del área técnica sobresalen las finalidades que se refieren a mejorar el desempeño en las tareas, economizar tiempo con la realización de tareas, aprender contenidos y actualidades para el trabajo y realizar cursos de formación en línea.

Por su parte, la Tabla 4 muestra los datos de la comparación entre las muestras respecto a la importancia que los estudiantes de las carreras técnicas y de humanidades atribuyen a las actividades mediadas por las TDIC para aprender.

De acuerdo con la Tabla 4, existen diferencias estadísticamente significativas para 11 actividades mediadas por las TDIC del total de 28 alcanzadas por el cuestionario y, siguiendo la tendencia de los datos anteriores, la mayoría de ellas son en favor de los estudiantes de las carreras del área técnica. Así, los estudiantes de las carreras de humanidades destacaron solo en relación a las actividades de conectarse a redes sociales y elaborar y editar presentaciones digitales (*PowerPoint*, *Prezi*, etc.).

Tabla 4. Importancia de las actividades mediadas por las TDIC para aprender por área de la carrera universitaria

Actividades mediadas por las TDIC	Área de la carrera que más atribuye	Mann Whitney U	Asymp. Sig. (2-tailed)
Conectarse a redes sociales	Humanidades	19941,500	,004
Elaborar y editar presentaciones digitales (Powerpoint, Prezi, etc.)	Humanidades	21126,000	,034
Utilizar servicios de almacenamiento de datos (Dropbox u otros)	Técnicas	16588,000	,001
Realizar movimientos financieros, comprar, vender, etc.	Técnicas	16963,500	,001
Jugar a videojuegos u otros juegos electrónicos	Técnicas	16431,500	,001
Utilizar hojas de cálculo (softwares con plantillas electrónicas para datos numéricos, como el Excel)	Técnicas	16636,500	,001
Crear páginas web	Técnicas	14127,500	,001
Crear aplicativos	Técnicas	12642,000	,001
Utilizar buscadores	Técnicas	17924,000	,001
Acceder repositorios digitales	Técnicas	17453,000	,001
Utilizar editores colaborativos (wikis, Googledrive, etc.)	Técnicas	19656,000	,002

Nota: $p < 0,05$

Resultados muy semejantes se encuentran respecto a las emociones asociadas a las actividades mediadas por las TDIC, como se recoge en la Tabla 5, la cual hace referencia a las áreas de las carreras que más atribuyen emociones positivas a las mismas actividades.

Tabla 5. Emociones positivas asociadas a las actividades mediadas por las TDIC por área de la carrera universitaria

Actividades mediadas por las TDIC	Área de la carrera que más asocia	Mann Whitney U	Asymp. Sig. (2-tailed)
Conectarse a redes sociales	Humanidades	19580,000	,001
Tomar y editar fotos	Humanidades	20848,500	,027
Escribir y editar textos	Humanidades	20455,000	,001
Acceder plataformas educativas (Moodle y otras)	Humanidades	20531,000	,001
Elaborar y editar presentaciones digitales (Powerpoint, Prezi, etc.)	Humanidades	21225,000	,019
Utilizar servicios de almacenamiento de datos (Dropbox u otros)	Técnicas	17764,500	,001
Realizar movimientos financieros, comprar, vender, etc.	Técnicas	19258,500	,001
Jugar a videojuegos u otros juegos electrónicos	Técnicas	18067,000	,001
Utilizar hojas de cálculo (softwares con plantillas electrónicas para datos numéricos, como el Excel)	Técnicas	19200,000	,001
Crear páginas web	Técnicas	15587,000	,001
Crear aplicativos	Técnicas	15248,500	,001
Utilizar buscadores	Técnicas	20258,000	,003
Acceder repositorios digitales	Técnicas	20964,500	,028
Utilizar editores colaborativos (wikis, GoogleDrive, etc.)	Técnicas	18454,500	,001
Utilizar gestores bibliográficos (RefWorks, Mendeley, EndNote etc.)	Técnicas	20945,500	,033

Nota: $p < 0,05$

De las 28 actividades que aborda el cuestionario, encontramos diferencias entre los estudiantes en función del área de la carrera para 15 de ellas respecto a la importancia para aprender. Asimismo, constatamos que los estudiantes de las carreras del área técnica destacan en un doble de actividades en comparación a los de humanidades.

Un comentario que cabe añadir es que todas las actividades que constan en la Tabla 4 también aparecen en la Tabla 5. Eso quiere decir que las mismas actividades en las que encontramos diferencias respecto a la importancia para aprender, también presentan diferencias en relación a las emociones positivas que los estudiantes universitarios asocian a ellas.

Finalmente, la Tabla 6 evidencia los datos que resultaron de la comparación de las dos muestras en relación a la importancia de las características de las TDIC como herramientas que apoyan el aprendizaje.

Tabla 6. Importancia de las TDIC para aprender por área de la carrera universitaria

Características de las TDIC	Área de la carrera que más atribuye	Mann Whitney U	Asymp. Sig. (2-tailed)
Interactividad entre los aparatos y el usuario para adaptación de recursos a necesidades personales y perfil de uso	Técnicas	21354,500	,045
Gran cantidad de información disponible	Técnicas	21173,500	,012
Rapidez en el proceso de vigencia y caducidad de la información	Técnicas	20688,000	,014
Rompe con la noción tradicional de tiempo y espacio	Técnicas	21175,500	,041

Nota: $p < 0,05$

Los datos muestran que existen diferencias estadísticamente significativas entre los estudiantes universitarios de ambas muestras en 4 de las 10 características que son alcanzadas por el cuestionario. Paralelamente, en estas cuatro características de las TDIC consideradas importantes para apoyar el proceso de aprendizaje, se observa que destacan unánimemente los estudiantes del área técnica.

En suma, con respecto a los resultados encontrados por medio del segundo nivel de análisis, podemos afirmar que existen diferencias estadísticamente significativas en todos los indicadores abordados y, asimismo, en general, se verifica que la mayoría de las diferencias se dan en favor de los estudiantes de las carreras del área técnica. Por lo que los resultados confirman la primera hipótesis (H_1) planteada en el marco del objetivo 1 y, en efecto, afianzan el propósito de reunir en el presente estudio estudiantes con las más diversas experiencias de aprendizaje asociadas a las actividades mediadas por las TDIC.

En cuanto a las diferencias estadísticamente significativas observadas entre las muestras, cabe añadir que si bien la participación de hombres y mujeres en la muestra general se da de manera equilibrada, en las muestras por área del conocimiento se observa mayor concentración de hombres en el área técnica y de mujeres en las humanidades. En ese aspecto, a pesar de que las diferencias de género no sea el foco de la investigación, consideramos que es una importante variable a ser estudiada, considerando la posible influencia sobre el uso de las TDIC y la participación en las actividades mediadas por éstas entre los universitarios.

5.2.2. Comparación entre las muestras en función de la variable modalidad de enseñanza

De modo análogo a los análisis anteriores, por medio de la prueba estadística Test U de Mann-Whitney, examinamos la segunda hipótesis (H_2) que se deriva del objetivo 1 de la investigación: existen diferencias estadísticamente significativas entre las dos muestras conformadas por los estudiantes matriculados en las modalidades de enseñanza presencial y EAD respecto a los indicadores de las experiencias de aprendizaje asociadas a la participación de los estudiantes en las actividades mediadas por las TDIC.

Partiendo de dicha hipótesis y en diálogo con las preguntas de investigación correspondientes, concretamos las siguientes cuestiones guía para orientar la comparación entre las muestras en función de la modalidad de enseñanza: ¿existen diferencias estadísticamente significativas entre los estudiantes de las carreras impartidas en las modalidades presencial y EAD respecto a la frecuencia de uso de los dispositivos TDIC?; ¿existen diferencias entre las dos muestras en relación a las finalidades perseguidas por los estudiantes en las actividades mediadas por las TDIC?; ¿difieren los estudiantes de ambas muestras respecto a la importancia de las actividades mediadas por TDIC para aprender y a las emociones asociadas a ellas?; ¿difieren los estudiantes de las dos modalidades de enseñanza respecto a la importancia de las características de las TDIC como herramientas que apoyan el aprendizaje?; habiendo diferencias, ¿qué modalidad de enseñanza sobresale en relación a los indicadores analizados?

Con respecto a la frecuencia de uso de los dispositivos TDIC, los resultados muestran que existen diferencias significativas en función de la modalidad de enseñanza en que los estudiantes se encuentran matriculados, conforme lo demuestra la Tabla 7.

Tabla 7. Uso de los dispositivos TDIC por modalidad de enseñanza

Dispositivo TDIC	Modalidad de enseñanza que más utiliza	U Mann Whitney	Asymp. Sig. (2-tailed)
Cámara digital	EAD	19407,000	,001
Impresora multifunción	EAD	19575,000	,002
Ordenador de sobremesa	EAD	18617,500	,001
Portátil	Presencial	19557,000	,001
Videoconsola	Presencial	20050,500	,001
Equipos de proyección	Presencial	21017,000	,035

Nota: $p < 0,05$

Las diferencias son verificadas en 6 de los 13 dispositivos que aparecen en el cuestionario aplicado. De hecho, se observa que los estudiantes de la EAD tienden a utilizar más la cámara digital, la impresora multifunción y el ordenador de sobremesa que los matriculados en las carreras presenciales. En cambio, estos tienden a utilizar con mayor frecuencia el portátil, la videoconsola y los equipos de proyección.

A continuación los resultados alcanzados en relación a las finalidades perseguidas por los universitarios en la participación en actividades mediadas por las TDIC en función de la modalidad de enseñanza se exponen en la Tabla 8.

Tabla 8. Finalidades de las actividades mediadas por las TDIC por área de la carrera universitaria

Finalidades	Modalidad de enseñanza que destaca	Mann Whitney U	Asymp. Sig. (2-tailed)
Mantenerme actualizado e informado de las noticias en general	EAD	20986,500	,028
Realizar cursos de formación en línea	EAD	16382,500	,001
Como entretenimiento y diversión	Presencial	14401,000	,001
Desarrollar habilidades el manejo de herramientas digitales para uso personal, académico o laboral	Presencial	20981,500	,019
Contactar y conocer nuevas personas	Presencial	20531,500	,016
Mantener contacto permanente con amigos y personas próximas	Presencial	19378,000	,001
Aprender nuevos contenidos y actualidades sobre temas de interés personal	Presencial		
Aprender nuevos contenidos y actualidades útiles a mí trabajo	Presencial	20001,000	,001

Nota: $p < 0,05$

Como se puede constatar, existen diferencias entre los estudiantes de las dos modalidades de enseñanza en 8 del total de 18 finalidades alcanzadas por el cuestionario. Los universitarios matriculadas en las carreras impartidas en la EAD sobresalen solo en dos de ellas, que se refieren a mantenerse actualizado e informado de las noticias en general y a realizar cursos de formación en línea. En todas las demás finalidades explicitadas destacan los estudiantes de las carreras presenciales.

Por su parte, en la Tabla 9 se recogen los datos de la comparación entre los estudiantes teniendo en cuenta la importancia que atribuyen a las actividades mediadas por las TDIC para aprender.

Tabla 9. Importancia de las actividades mediadas por las TDIC para aprender por modalidad de enseñanza

Actividades mediadas por las TDIC	Modalidad de enseñanza que más atribuye	Mann Whitney U	Asymp. Sig. (2-tailed)
Acceder a plataformas educativas (Moodle y otras)	EAD	16204,000	,001
Crear o participar de foros de discusión	EAD	15407,000	,001
Usar correo electrónico y servicios de mensajería	Presencial	20414,500	,002
Elaborar y editar presentaciones digitales (<i>Powerpoint, Prezi, etc.</i>)	Presencial	20550,000	,009
Participar en comunidades según los intereses personales	Presencial	20836,000	,029
Jugar a videojuegos u otros juegos electrónicos	Presencial	19985,000	,005
Descargar músicas, películas, vídeos, etc.	Presencial	19186,500	,001
Consultar bases de datos científicas	Presencial	18992,000	,001
Utilizar buscadores	Presencial	19908,000	,002
Acceder repositorios digitales	Presencial	19743,500	,003

Nota: $p < 0,05$

En conformidad con lo expuesto, existen diferencias estadísticamente significativas entre los estudiantes de la EAD y de las carreras presenciales respecto a la importancia para aprender atribuida por ellos a las actividades mediadas por las TDIC en las que participan. En ese aspecto, las diferencias se producen en 10 de las 28 actividades que aparecen en el cuestionario.

Los estudiantes de la EAD tienden a atribuir mayor importancia para aprender a las actividades que corresponden a acceder a plataformas educativas (*Moodle* y otras) y crear o participar en foros de discusión. En contrapartida, los estudiantes de las carreras presenciales destacan en todas las demás actividades mediadas por las TDIC que consideran importantes para aprender y que son mostradas en la Tabla 8.

Resultados semejantes fueron encontrados al analizar las emociones asociadas a las actividades mediadas por las TDIC en las que participan los estudiantes universitarios. Como lo demuestra la Tabla 10, las diferencias entre los estudiantes en función de la modalidad de enseñanza son verificadas en 20 del total de 28 actividades cubiertas por el cuestionario.

Tabla 10. Emociones positivas asociadas a las actividades mediadas por las TDIC por modalidad de enseñanza

Actividades mediadas por las TDIC	Modalidad de enseñanza que más asocia	Mann Whitney U	Asymp. Sig. (2-tailed)
Acceder plataformas educativas (Moodle y otras)	EAD	20801,500	,003
Crear o participar de foros de discusión	EAD	19114,000	,001
Acceder y navegar por internet	Presencial	21680,000	,015

Usar correo electrónico y servicios de mensajería	Presencial	21458,000	,005
Conectarse a redes sociales	Presencial	20936,000	,021
Conectarse a redes académicas	Presencial	21557,000	,013
Participar en comunidades según los intereses personales	Presencial	20822,500	,015
Utilizar servicios de almacenamiento de datos (Dropbox u otros)	Presencial	20917,000	,020
Realizar trámites on line (matriculación y otros)	Presencial	21366,000	,003
Realizar movimientos financieros, comprar, vender, etc.	Presencial	20979,500	,029
Descargar músicas, películas, vídeos, etc.	Presencial	18368,000	,001
Jugar a videojuegos u otros juegos electrónicos	Presencial	18819,500	,001
Compartir contenidos (imágenes, textos, videos y otros)	Presencial	20844,500	,023
Elaborar y editar presentaciones digitales (Powerpoint, Prezi, etc.)	Presencial	19894,500	,001
Crear aplicativos	Presencial	20850,500	0,29
Utilizar buscadores	Presencial	17930,500	,001
Consultar bases de datos científicas	Presencial	18630,000	,001
Acceder repositorios digitales	Presencial	18869,500	,001
Utilizar editores colaborativos (wikis, Googledrive, etc.)	Presencial	20513,000	,010
Utilizar gestores bibliográficos (RefWorks, Mendeley, EndNote etc.)	Presencial	20511,000	,013

Nota: $p < 0,05$

Siguiendo la tendencia de los resultados comentados anteriormente acerca de la importancia de las actividades mediadas por las TDIC para aprender, en lo que se refiere a las emociones asociadas a las actividades igual verificamos el predominio de los estudiantes de las carreras presenciales. De modo análogo, los estudiantes de la EAD destacan en las emociones positivas asociadas a las mismas actividades en que sobresalen respecto a la importancia para aprender, que son acceder a plataformas educativas (*Moodle* y otras) y crear o participar de foros de discusión. Lo mismo se verifica en relación con los estudiantes de la modalidad presencial, teniendo en cuenta que todas las actividades en que destacan respecto a la importancia para aprender también sobresalen por asociar emociones positivas.

Finalmente, en relación a la importancia de las características de las TDIC como herramientas que apoyan el aprendizaje, no fueron verificadas diferencias significativas entre las dos muestras conformadas por estudiantes de las modalidades de enseñanza presencial y EAD.

En síntesis, los resultados nos permiten confirmar la segunda hipótesis de la investigación: existen diferencias entre los estudiantes de las carreras presenciales y EAD respecto a las experiencias de aprendizaje asociadas a la participación en las actividades

mediadas por las TDIC, excepto en relación a la importancia de las características de las TDIC como herramientas que apoyan el aprendizaje. Asimismo, las diferencias encontradas en general son observadas en favor de los estudiantes matriculados en las carreras impartidas en la modalidad presencial.

Cabe señalar que consideramos que los resultados a los que hemos llegado por medio del segundo nivel de análisis son suficientes para contestar a las preguntas de investigación que les corresponden y ampliar la mirada acerca de las experiencias de aprendizaje asociadas a la participación de los estudiantes en las actividades mediadas por las TDIC. Asimismo, pensamos que los resultados que hemos encontrado para los indicadores que se refieren a la importancia de la actividad para aprender y, luego, a las emociones asociadas a las actividades representan un preanuncio de lo que presentamos a continuación en el tercer nivel de análisis. Es decir, el hecho de que todas las actividades en las que los estudiantes difieren respecto a la importancia para aprender coincidan con las mismas en las que destacan por asociar emociones positivas sugiere, de alguna manera, que existe una relación entre los dos indicadores.

A continuación, finalmente, presentamos los resultados obtenidos por medio del tercer nivel de análisis. Asimismo, reiteramos que los tres niveles diferentes, descritos en el capítulo 5 del presente informe, tomados en conjunto, permiten alcanzar el objetivo 1 de la investigación.

5.3. Tercer nivel de análisis: correlación entre la importancia de la actividad mediada por las TDIC para aprender y la valencia emocional asociada a ella

El tercer nivel de análisis cumple la función de responder a la última pregunta que se deriva del objetivo 1. De hecho, de acuerdo con lo expuesto en el capítulo 4, en el presente nivel de análisis nos ocupamos de la correlación entre la importancia que los estudiantes universitarios atribuyen a las actividades mediadas por las TDIC para aprender y la valencia emocional asociada a tales actividades.

Antes de empezar con la descripción de los resultados, retomamos tres informaciones fundamentales sobre los procedimientos que consideramos básicos para contextualizar los datos. La primera es que el cuestionario comprende 28 actividades mediadas por las TDIC y, en dos momentos diferentes, los estudiantes indican su importancia para aprender y las emociones asociadas a ellas. La otra es que los análisis

toman los dos indicadores –importancia para aprender y emociones asociadas- para una misma actividad. Dicho de otra manera, verificamos si la importancia para aprender que los estudiantes atribuyen a una determinada actividad se correlaciona con la valencia emocional que los estudiantes asocian a la misma actividad. Un último comentario preliminar que cabe añadir es que la prueba estadística utilizada en este nivel de análisis fue la correlación de Spearman (ρ).

A partir de estas aclaraciones iniciales, explicitamos que el tercer nivel de análisis tuvo como foco testar la tercera hipótesis (H_3) planteada en el marco del objetivo 1: existe una correlación estadísticamente significativa entre la importancia que los estudiantes atribuyen a las actividades mediadas por las TDIC para aprender y la valencia de las emociones asociadas a ellas.

Los resultados a los que hemos llegado nos permiten confirmar la hipótesis para todas las actividades analizadas, a la vez que ponen en evidencia la correlación positiva que existe entre los indicadores de la importancia para aprender y la valencia de las emociones asociadas a las actividades en las que participan los sujetos. Por otra parte, del total de 28 actividades mediadas por las TDIC que fueron analizadas, verificamos índices de correlación por encima de 0,5 ($p < 0,01$) para 17 de ellas, así como valores por debajo de 0,5 ($p < 0,01$) para las demás actividades.

Los datos que corresponden a cada actividad están organizados en dos tablas diferentes teniendo en cuenta la magnitud de las correlaciones encontradas entre los dos indicadores analizados.

A continuación, presentamos la Tabla 11 en la que están expuestas las 17 actividades cuyas correlaciones asumen valores por encima de 0,5 ($p < 0,01$) y, por lo tanto, son consideradas moderadas.

De acuerdo con los datos, jugar a videojuegos constituye la actividad en que se verifica la asociación más fuerte entre las variables que se refieren a la importancia para aprender y emociones positivas asociadas. Después, tenemos las actividades de crear y editar páginas web, crear aplicaciones, crear y editar hojas de cálculo (Excel, etc) y acceder a repositorios digitales con índices por encima de los 0,6 ($p < 0,01$).

Por su parte, en la Tabla 12 exponemos las actividades que presentan índices de correlación inferiores a 0,5 ($p < 0,01$).

Como se puede observar, en mayor o menor medida, la importancia de la actividad mediada por las TDIC para aprender está correlacionada con la valencia positiva asociada a esta actividad. De esa manera, en términos generales, se estima que cuánto

más considera el estudiante que aprende a través de la participación en la actividad mediada por las TDIC, más emociones positivas son asociadas a dicha actividad y viceversa.

Sin embargo, a pesar de que esta afirmación sea válida estadísticamente para todas las actividades, teniendo en cuenta que todas las correlaciones son positivas, las Tabla 11 y 12 indican que la asociación entre ambas variables no se da con la misma intensidad para todas las actividades. Además, es importante comprender que la correlación representa una medida de asociación entre variables y no implica relación de causa-efecto.

Tabla 11. Correlación entre la importancia de la actividad para aprender y las emociones

Importancia para aprender	Emociones asociadas a la actividad																
	Act. 1	Act. 2	Act. 3	Act. 4	Act. 5	Act. 6	Act. 7	Act. 8	Act. 9	Act. 10	Act. 11	Act. 12	Act. 13	Act. 14	Act. 15	Act. 16	Act. 17
Actividad 1: Jugar a videojuegos	.658**																
Actividad 2: Crear y editar páginas web		.649**															
Actividad 3: Crear aplicativos			.646**														
Actividad 4: Crear y editar hojas de cálculo (excel, etc)				.645**													
Actividad 5: Acceder a repositorios digitales					.642**												
Actividad 6: Realizar movimientos financieros, comprar, vender, etc.						.589**											
Actividad 7: Utilizar gestores bibliográficos (refworks, mendeley, etc.)							.574**										
Actividad 8: Tomar y editar fotografía								.572**									
Actividad 9: Crear y editar video									.564**								
Actividad 10: Descargar músicas, videos, etc.										.559**							
Actividad 11: Comunicarse por videoconferencia											.555**						
Actividad 12: Usar servicios de almacenamiento de datos (dropbox u otros)												.552**					
Actividad 13: Utilizar editores colaborativos (wikis, etc.)													.551**				
Actividad 14: Crear y editar presentaciones digitales (powerpoint, etc.)														.542**			
Actividad 15: Compartir contenidos (textos, videos, etc.)															.518**		
Actividad 16: Crear o publicar en blogs																.511**	
Actividad 17: Utilizar buscadores																	.505**

**p<0.01

Tabla 12. Correlación entre la importancia de la actividad para aprender y las emociones

Importancia para aprender	Emociones asociadas a la actividad											
	Act. 18	Act. 19	Act. 20	Act. 21	Act. 22	Act. 23	Act. 24	Act. 25	Act. 26	Act. 27	Act. 28	
Actividad 18: Consultar bases de datos científicas	.486**											
Actividad 19: Crear o participar de foros de discusión		.471**										
Actividad 20: Participar en comunidades según los intereses personales			.453**									
Actividad 21: Acceder a plataformas educativas (moodle y otras)				.447**								
Actividad 22: Conectarse a redes sociales					.401**							
Actividad 23: Escribir y editar textos						.392**						
Actividad 24: Usar correo electrónico y servicios de mensajería							.323**					
Actividad 25: Realizar trámites on line (matriculación y otros)								.284**				
Actividad 26: Conectarse a redes académicas									.262**			
Actividad 27: Leer noticias										.256**		
Actividad 28: Acceder y navegar por internet											.0373**	

**p<0.01

Para concluir, consideramos que los resultados del tercer nivel de análisis tomados en conjunto con los niveles anteriores reúnen informaciones suficientes para alcanzar el objetivo 1 de la investigación y, en efecto, ampliar la comprensión acerca del objeto de estudio. Por cierto, la identificación, descripción y análisis de las experiencias subjetivas de aprendizaje asociadas a las actividades mediadas por las TDIC en las que participan los estudiantes universitarios constituyen el primer paso para lograr la finalidad última de la presente investigación que es analizar su impacto sobre la construcción de la IdA.

Principales resultados de la fase 1 de la investigación	
	<ul style="list-style-type: none"> • La media de dispositivos TDIC utilizados por los estudiantes de la muestra general es 6 (SD=2,55) del total de 13 dispositivos que constan en el instrumento.
	<ul style="list-style-type: none"> • Los dispositivos TDIC que más utilizan o acceden los universitarios de la muestra son el ordenador portátil (89,6%), el <i>smartphone</i> (84,3%), la impresora multifunción (73%) y el ordenador de sobremesa (58,5%).
	<ul style="list-style-type: none"> • El hogar sobresale como contexto de uso de casi todos los dispositivos en cuestión. En los casos del <i>Datashow</i> u otros equipos de proyección, la pizarra interactiva y el ordenador de sobremesa destaca en la universidad.
	<ul style="list-style-type: none"> • Los estudiantes aprenden diversos contenidos, destacando los asuntos académicos, culturales (artes, música, literatura, etc.) y los temas de interés personal (culinaria, viajes, deportes, ocio, etc.).
	<ul style="list-style-type: none"> • Los estudiantes universitarios de la muestra participan como media en 24 (SD=4,9) del total de las 28 actividades mediadas por las TDIC analizadas.
	<ul style="list-style-type: none"> • Se comprueba la hipótesis (H1) de que existen diferencias estadísticamente significativas entre las dos muestras conformadas por los estudiantes de las carreras de las áreas técnicas y humanidades.
	<ul style="list-style-type: none"> • Se comprueba la hipótesis (H2) de que hay diferencias estadísticamente significativas entre las dos muestras conformadas por los estudiantes de las modalidades de enseñanza presencial y a distancia.
	<ul style="list-style-type: none"> • Se comprueba la hipótesis (H3) de que existe una correlación significativa entre la importancia que los estudiantes atribuyen a las actividades mediadas por las TDIC para aprender y la valencia de las emociones asociadas a ellas.

Figura 25. Síntesis del capítulo 5

Capítulo

06

RESULTADOS: IMPACTO DE LAS EXPERIENCIAS
SUBJETIVAS DE APRENDIZAJE MEDIADAS POR
LAS TDIC SOBRE LA CONSTRUCCIÓN
DE SIGNIFICADOS DE UNO MISMO COMO APRENDIZ



La finalidad del presente capítulo es mostrar los resultados de la segunda fase de la investigación, la cual se centra en el segundo objetivo del trabajo. De acuerdo con lo descrito en el capítulo 4, el segundo objetivo consiste en identificar, describir y analizar el impacto de las experiencias de aprendizaje asociadas a las actividades mediadas por las TDIC en las que participan los sujetos de la muestra sobre los significados que construyen sobre sí mismos como aprendices.

De manera análoga a los resultados de la primera fase, en este capítulo los datos están organizados en función de los dos niveles de análisis planteados, que tienen el propósito de contestar las preguntas de investigación desde dos perspectivas diferentes. Inicialmente, se presentan los resultados del primer nivel de análisis, que explora las reconstrucciones narrativas de los sujetos desde una perspectiva individual, caso a caso. Posteriormente, se exponen los resultados obtenidos a partir del segundo nivel de análisis, que identifica conexiones, diferencias y similitudes entre los diferentes casos.

Antes de empezar con la presentación de los resultados que corresponden a cada nivel de análisis, cabe reiterar que, desde la perspectiva de integración metodológica que orienta el presente estudio de enfoque multimétodo, los participantes de la fase 2 fueron elegidos de acuerdo con los resultados de la fase 1.

En total se contabilizaron 82 experiencias de aprendizaje que los participantes consideran enriquecedoras para aprender y, entre ellas, 72 tratan de experiencias mediadas por las TDIC. De esta forma, se observa que cerca del 88% de las experiencias mencionadas por los sujetos en las reconstrucciones narrativas son mediadas por las TDIC. Por lo que cabe insistir en que, en función del objetivo 2 y las preguntas de investigación, los análisis de los datos de la segunda fase se centran en las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC. Así, se exploran las experiencias mediadas por las TDIC, mientras las demás, en los casos que correspondan, se mencionan someramente para propiciar un panorama integral acerca de la reconstrucción narrativa de los sujetos.

La Figura 26 muestra los principales temas emergentes a partir de los datos de las entrevistas en profundidad, así como las respectivas dimensiones y subdimensiones de análisis planteadas en consonancia con el marco teórico del trabajo (Coll y Falsafi 2010; Falsafi, 2011) y las investigaciones anteriores realizados en el marco del GRINTIE (Aldana, Campos y Valdés, 2015; Valdés, 2016; Campos, 2017). Todas las categorías utilizadas en la codificación de las dimensiones y subdimensiones, así como los acuerdos

que orientaron el proceso de clasificación de los datos se encuentran en el protocolo de análisis (Anexo 11).

TEMAS	DIMENSIONES	
Experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC	Experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC y los elementos de la IdA	Subdimensiones
		Contenido aprendido
		Otros presentes
		Contexto socio-institucional
		Período vital (clasificación de acuerdo con la Organización Mundial de Salud (OMS))
		Coordenadas espacio-temporal
		Interese en la actividad de aprendizaje
		Actos de reconocimiento
		Emociones
Significados construidos sobre ser aprendiz y sobre uno mismo como aprendiz		Conexión identidades
		Características de un buen aprendiz en general
		Características de uno mismo como aprendiz
		Situaciones en las que le resulta fácil aprender
Relevancia de la experiencia mediada por las TDIC sobre la construcción del sentido de reconocimiento de uno mismo como aprendiz		Situaciones en las que le resulta difícil aprender
		Relevancia de las TDIC para aprender en las experiencias subjetivas de aprendizaje
		Integración de las TDIC a los significados construidos sobre uno mismo como aprendiz

Figura 26. Temas emergentes en la reconstrucción narrativa, dimensiones y subdimensiones de análisis

El propósito del primer nivel de análisis es profundizar en la comprensión del impacto de las experiencias de aprendizaje mediadas por las TDIC en la construcción de la IdA desde lo que aporta cada caso estudiado. A continuación, se analizan las reconstrucciones narrativas de los participantes separadamente, según los temas, dimensiones y subdimensiones descritas en el Cuadro 11. Resaltamos que, posteriormente, se presentan los resultados del segundo nivel de análisis que explora los mismos temas, dimensiones y subdimensiones desde una perspectiva de conjunto, teniendo en cuenta la búsqueda de diferencias y similitudes entre los casos estudiados.

6.1. Primer nivel de análisis: las reconstrucciones narrativas de los sujetos sobre las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC y la IdA

En función de los efectos organizativos, comenzamos por los estudiantes que, de acuerdo con los criterios de inclusión en la segunda fase, presentaron un uso escaso de los dispositivos TDIC y participación en las actividades mediadas por las TDIC por debajo de la media. La idea es partir de los casos en que las TDIC están poco presentes

en el día a día de las personas y seguir avanzando hacia aquellos en que estas herramientas están muy presentes, según los resultados del cuestionario aplicado en la fase 1.

Ponemos de manifiesto que, a pesar de que el primer nivel de análisis no pretenda realizar comparaciones entre los casos, estamos convencidos de que seguir ese eje organizativo amplía la comprensión acerca de las experiencias mediadas por las TDIC como fuentes de significado sobre uno mismo como aprendiz. Asimismo, desde el punto de vista de la integración analítica que enmarca el presente trabajo, organizar los casos de acuerdo con los resultados de la fase 1 apoya el desarrollo de la línea de razonamiento que no solo conduce al segundo nivel de análisis de la fase 2, sino que posibilita una mirada integradora de la investigación.

A continuación, se presentan los principales aspectos de las reconstrucciones narrativas de los participantes considerando las preguntas guía del primer nivel de análisis y la capacidad para aportar informaciones relevantes para responder las preguntas de investigación que se derivan del objetivo 2.

6.1.1. Poco uso de los dispositivos TDIC y participación en las actividades mediadas por las TDIC por debajo de la media

De acuerdo con el criterio de utilizar poco los dispositivos TDIC y de participar en pocas actividades mediadas por las TDIC, participaron de la segunda fase de la investigación dos participantes con perfiles semejantes, ambas son mujeres y estudiantes de la carrera de Psicología en la modalidad presencial.

Adriana

En su reconstrucción narrativa, Adriana, 22 años, describe cuatro experiencias de aprendizaje que le resultaron particularmente enriquecedoras para aprender y, entre ellas, tres son mediadas por las TDIC. En general, las experiencias de aprendizaje tuvieron lugar en la universidad, en la escuela, en el hogar y en la calle. En cuanto a las coordenadas espacio-temporales, dos de las experiencias son extendidas, teniendo en cuenta que se extienden por un determinado periodo de la vida de la estudiante, y la otra trata de una experiencia específica, considerando que se ubica en un momento preciso. Las experiencias extendidas ocurrieron en la adolescencia, mientras la específica sucedió

en la fase de adulto joven. Entre las personas presentes en las experiencias están la madre, los profesores, los amigos, los compañeros de la escuela y de la universidad, los profesionales y los usuarios de los servicios de psicología de las diversas instituciones.

Lo que más le motivó en las actividades fue la necesidad de mejorar sus relaciones con las personas, aprobar el curso escolar y ampliar su formación profesional. Adriana considera que tuvo buen desempeño en todas las experiencias de aprendizaje mediadas por las TDIC y que recibió comentarios positivos y negativos por parte de la madre, los profesores y los compañeros. Asimismo, considera que los actos de reconocimiento recibidos le despertaron emociones positivas y negativas, sin embargo, se siente bien por el hecho de que le ayudan a aprender.

En relación a los significados sobre una misma como aprendiz, Adriana se define en función de lo que describe como características del buen aprendiz, destacando la disposición para aprender y la capacidad de abrirse a los nuevos aprendizajes. De hecho, considera que asimila mejor cuando tiene ganas de aprender algo que le aporte experiencia y en situaciones en las que se siente cómoda aprendiendo.

De acuerdo con una mirada integradora acerca de la reconstrucción narrativa, se observa que las tecnologías ocupan lugares distintos en las tres experiencias mencionadas por la estudiante. De ese modo, las TDIC apoyan el aprendizaje de contenidos académicos, así como sobre relaciones interpersonales y autoconocimiento que le ayudaron a superar un momento emocionalmente difícil. Como ejemplo, el relato que sigue se refiere a una de las experiencias que le ocurrieron en la adolescencia, en que Adriana comenta que sufrió por tener que separarse de un amigo muy cercano que se fue a vivir en otra ciudad.

Yo era aficionada en los blogs de crónicas (...). Hubo un momento en que me hundí de verdad y no tenía ganas de hacer nada más que leer (...). Yo estaba pasando por un proceso de independencia, pero no fue fácil pasar por ello. (...) Sería otro aprendizaje, otra experiencia, si yo no hubiera utilizado estos medios. Si no hubiera los blogs que yo seguía, habría yo que encontrar otra manera de lidiar con todo aquello. (Adriana, 22 años, humanidades, presencial).

En contrapartida, se identifican situaciones en las que, a pesar de ser consideradas importantes, las TDIC ocupan un lugar más periférico respecto a la relevancia para aprender. Para ilustrar ese aspecto, remitimos a la experiencia de aprendizaje que se refiere a la participación en un evento de salud mental (Hotel SPA de

la locura) que congregó a estudiantes, profesionales y usuarios de los servicios de psicología. En el siguiente relato, la estudiante habla sobre el uso del vídeo para aprender en la actividad, pero enfatiza la importancia de otros elementos más allá de las TDIC.

En el Hotel SPA de la locura, fue bueno visualizar, pero no fue primordial, pues la vivencia de la actividad fue más enriquecedora e hizo la diferencia para mí, teniendo en cuenta que los vídeos están en Internet y yo los miraría igual en Youtube. (Adriana, 22 años, humanidades, presencial).

Según una mirada global acerca de la construcción narrativa de Adriana, vemos que desde la perspectiva del sujeto, las TDIC ocupan un lugar más central en algunas de las experiencias de aprendizaje y más periféricas en otras. En efecto, se observa que la integración de las TDIC en la construcción de significados sobre sí mismo como aprendiz y en la capacidad para aprender se da de maneras diferentes en cada experiencia narrada.

Gabriele

En total, Gabriele, 24 años, mencionó cuatro experiencias de aprendizaje que le resultaron muy enriquecedoras para aprender, siendo tres de ellas mediadas por las TDIC.

Todas las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC que fueran descritas por la estudiante poseen contenido religioso, sobre autoconocimiento y relaciones interpersonales. Su participación en las actividades de aprendizaje estuvo motivada por el interés de intensificar su experiencia religiosa y modificar su visión sobre la relación con una misma y con las personas. En ese aspecto, considera que tuvo buen desempeño y se siente muy bien, pues su vida ha cambiado mucho en función de lo que ha aprendido con las experiencias, poniéndolas en práctica en su vida y en sus relaciones con los demás.

En cuanto a las coordenadas espacio-temporales, una de las experiencias es extendida, pues reúne diversas actividades que se alargan en varios momentos de su vida, y las otras dos son específicas, ya que se refieren a una actividad de aprendizaje que ocurrió en un momento específico. Todas las experiencias se dieron en la fase de adulto joven. Los contextos en que tuvieron lugar son la iglesia, el hogar, la casa de familiares y amigos próximos. En general, participan en la experiencia la familia (padre, madre y hermano), los compañeros de la iglesia, los amigos cercanos y personas ajenas a las que ayuda. Los actos de reconocimiento que recibe son positivos y, en general, provienen de

las mismas personas que participan con ella de las actividades. Para Gabriele, los comentarios recibidos por parte de los demás acerca de su desempeño le ayudan a aprender más sobre sí misma y le despiertan emociones muy positivas.

Los significados construidos por Gabriele sobre una misma como aprendiz se acercan a las características que menciona al describir el buen aprendiz en general, teniendo en cuenta que resalta la disposición para aprender a través de la escucha, la capacidad para discernir los contenidos aprendidos y llevarlos a la práctica para que generen cambios en su vida. El relato que sigue resume la mirada de la participante sobre qué significa ser un buen aprendiz.

El buen aprendiz es aquel que escucha, que discierne lo que escucha y que, partiendo de eso, vive. Yo pienso que el aprendizaje es para la vida. (Gabriele, 24 años, humanidades, presencial).

Gabriele considera que no está desarrollada por completo, pues sigue ampliando su capacidad para aprender, distinguir acerca de sus aprendizajes y practicar lo que aprende en sus relaciones con las personas. Asimismo, relata que aprende mejor en las situaciones en las que tiene ganas de aprender los contenidos, se abre a los aprendizajes y no se deja dominar por el miedo. Por otro lado, considera que le resulta más difícil aprender cuando no existe una buena didáctica o buen trato por parte de la persona que le enseña, puesto que eso le obstruye los aprendizajes.

A partir de la reconstrucción narrativa de Gabriele, se observa que las experiencias mediadas por las TDIC son relevantes para generar reflexiones sobre uno mismo y la capacidad de aprender. Como ejemplo de la relevancia de las TDIC de manera concreta, se menciona la experiencia en que Gabriele asiste al vídeo sobre la vida de san Francisco de Asís y las reflexiones generadas sobre el sentido de reconocimiento de sí misma como aprendiz, como se observa en el relato que sigue.

Hay una frase de su conversión en que él dice: el Señor Jesús Cristo me invitó, yo, hermano Francisco, a ir al encuentro de lo que a mí me parece amargo (...), pero lo que me parecía amargo se volvió dulce. Me miraba yo a mí y pensaba: dios mío, ¿qué es eso de amargo?, ¿qué es eso de dulce? Y entonces, yo iba comprendiendo (...). Muchas veces, quiero mantenerme leja de lo que no me gusta (...). Me recuerdo de los muchos vídeos que utilizamos en la comunidad y, para mí, son herramientas de aprendizaje y, humanamente hablando, son herramientas de cambio. (Gabriele, 24 años, humanidades, presencial).

Por otro lado, en la reconstrucción narrativa de Gabriele, encontramos experiencias en las que la relevancia de las TDIC se observa de manera genérica, Gabriele

explicita la diversidad de los recursos TDIC que utilizan en las actividades, pero, al final, acentúa su preferencia por los materiales impresos, pues considera que son más fáciles de manejar sin despistarse de sus actividades en la iglesia, conforme se puede ver en el siguiente relato.

La vida de los santos, generalmente nos recomiendan leer los libros (...), entonces, hay las opciones de mirar en el ordenador o imprimir. Para rezar, yo prefiero impreso para no despistarme en Internet mirando otras cosas". (Gabriele, 24 años, humanidades, presencial).

A partir de una visión holística de la reconstrucción narrativa de Gabriele, se observa que las TDIC se integran en las experiencias de aprendizaje y en los elementos de la IdA de diferentes maneras. A pesar de que las experiencias mencionadas presenten aspectos similares (contenidos religiosos, la iglesia como contexto, etc.), las TDIC ocupan lugares distintos, dependiendo de los objetivos de la actividad y de los intereses de la estudiante. Asimismo, Gabriele destaca la relevancia de estos mediadores para aprender en función de sus características generales, como el hecho de facilitar la comunicación, evitar desplazamientos y posibilitar el acceso a contenidos diversos.

6.1.2. Poco uso de los dispositivos TDIC y participación en las actividades mediadas por las TDIC por encima de la media

Según el criterio de poco uso de los dispositivos TDIC y la participación en muchas actividades mediadas por las TDIC, colaboraron en la segunda fase de la investigación cuatro estudiantes, entre ellos: dos hombres y dos mujeres; uno del área técnica y los demás de humanidades; uno de la EAD y los otros de la modalidad presencial.

Irene

Irene, 23 años, es estudiante de la carrera de Psicología en la modalidad presencial. En su reconstrucción narrativa, la participante menciona cuatro experiencias de aprendizaje mediadas por las TDIC que ocurrieron en la fase de adulto joven, siendo

una específica y las tres extendidas. Los contextos en que tuvieron lugar son el hogar, la universidad, las instituciones en que se realizan las prácticas de la carrera y los eventos científicos. Entre las personas presentes en las experiencias, se sitúan los profesores y los compañeros de la universidad, los investigadores y profesionales que actúan en el área de salud en instituciones diversas y los usuarios de los servicios.

Por medio de las experiencias, la estudiante considera que aprendió contenidos académicos, temas sobre relaciones interpersonales y autoconocimiento. Le motivaron en las experiencias el interés en ampliar su formación profesional, obtener las certificaciones para mejorar el currículo y el apoyo recibido de las personas presentes en las actividades. En general, comenta que tuvo un buen desempeño y que recibió comentarios positivos y negativos de las personas, despertándole emociones análogas.

Para Irene, el buen aprendiz debe estar abierto a los elogios y a las críticas, así como asumir una postura reflexiva acerca de su propio proceso de aprendizaje para poder percibir los cambios. Respecto a los significados sobre una misma como aprendiz, Irene se describe como una persona abierta a los aprendizajes en general, pero que necesita abrirse más a los contenidos que no le parecen atractivos. La participante considera que asimila mejor cuando está dispuesta a aprender y no se siente cansada físicamente. En situaciones específicas, como realizar las tareas académicas y estudiar para las oposiciones, resalta que las TDIC mejoran su capacidad para aprender, especialmente el uso del ordenador e Internet para acceder a los textos digitales y a vídeo-aulas.

La estudiante destaca el rol de las experiencias mediadas por las TDIC como fuentes de significados sobre una misma como aprendiz, especialmente por cambiar su visión sobre su capacidad para aprender. El relato que sigue se refiere a la experiencia de participar por primera vez en un evento de salud mental en que estuvieron presentes investigadores, profesionales, estudiantes y los usuarios de los servicios de psicología.

Aprender con el otro en la simplicidad... que el aprendizaje desde la vivencia es tan potente cuanto el aprendizaje desde la teoría. No despreciando ni uno ni el otro, sino que valorando el aprendizaje desde la vivencia (...). Yo estudio la esquizofrenia y la bipolaridad, pero cuando estoy con una persona que tiene esquizofrenia, yo aprendo mucho más (...). La persona que sufre una enfermedad mental sabe más sobre su propio sufrimiento que yo que leo sobre el sufrimiento de ella, por eso yo necesito escucharla, para saber cómo es su experiencia. (Irene, 23, humanidades, presencial).

La manera en la que las experiencias mediadas por las TDIC apoyaron la construcción del sentido de reconocimiento sobre la propia capacidad para aprender

también puede ilustrarse con el siguiente relato, que remite a un curso de formación en salud pública en el que participaron profesionales y otros estudiantes.

Yo aprendí mucho desde el colectivo, una cosa es lo que yo quiero... yo puedo expresar mis opiniones, pero nuestra decisión necesita ser tomada en colectivo. Yo aprendí mucho sobre eso allá. Una mirada que talvez yo ya la tuviera, pero no la practicara mucho en otros momentos (...). Y la generosidad hacía los compañeros (...). Eso yo no tenía en demasiado y, para mí, yo la considero una nueva forma de aprender, aprender desde el colectivo. (Irene, 23 años, humanidades, presencial).

Como se observa en los ejemplos mencionados, las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las tecnologías generan procesos que apoyan la construcción de significados sobre la IdA; sin embargo, las TDIC como artefactos culturales no aparecen como protagonistas de los procesos generados. Es decir, la relevancia de las experiencias mediadas por las TDIC, en general, no se atribuye exactamente al uso de estas herramientas en las actividades, sino al conjunto de elementos que constituyeron las experiencias. A continuación, Irene habla sobre la importancia que atribuye a las TDIC para aprender.

Siendo muy honesta, no es exactamente lo mío. Por cierto, yo utilizo todo, pero a mí no me gusta mucho. Yo pienso que es muy importante, que uno ya no puede vivir sin ellas actualmente, pero no me gusta que sean el centro (...). Me gusta utilizar. Y ¿por qué pienso que son importantes? porque yo no lograría desarrollar lo que desarrollé sin ellas... sin el ordenador, sin el móvil. (Irene, 23 años, humanidades, presencial).

Asimismo, en las situaciones en las que destaca el papel de las TDIC específicamente, la estudiante alude a características como la amplia penetración de las tecnologías en la sociedad actualmente, la comunicación instantánea, el acceso a contenidos diversos y la agilidad para realizar las tareas académicas, especialmente escribir textos e informes.

Carla

Carla, 25 años, es estudiante de la carrera de Psicología en la modalidad presencial. En su construcción narrativa, Carla habló acerca de cuatro experiencias mediadas por las TDIC que le resultaron especialmente enriquecedoras para aprender. Una de las experiencias es específica y las demás son extendidas, todas ocurrieron en la fase adulto joven y tuvieron lugar en el hogar y en la universidad. Por medio de ellas, la

estudiante aprendió contenidos académicos, valores humanos, temas de interés personal y relaciones interpersonales. La participación en las experiencias fue motivada por el interés de ampliar la formación universitaria, desarrollar competencias para la actuación profesional, cuidar de su hijo y promocionar el bienestar de su familia. Entre los presentes en las experiencias están la familia, los profesores y los compañeros de la universidad. Carla considera que tuvo buen desempeño, sin embargo cree que todavía necesita mejorar. Los actos de reconocimiento recibidos fueron positivos y negativos, despertándole emociones análogas.

Al describir las características de un buen aprendiz, Carla resalta que es necesario tener responsabilidad, ganas de aprender, seriedad y fuerza de voluntad. En cuanto a los significados sobre sí misma como aprendiz, se considera curiosa, perfeccionista, valiente, pero perezosa, teniendo en cuenta que aprende más cuando se siente presionada, por ejemplo, por las fechas para entrega de los trabajos. La estudiante destaca que para aprender, más allá de la presión, necesita sentirse motivada y atraída por el objetivo de la actividad. En las situaciones en las que hay presión, se siente nerviosa, pero después se siente feliz y sorprendida por haberlo logrado. En las situaciones en las que aprende menos se siente irresponsable.

En dos de las experiencias narradas por la participante, las TDIC se muestran relevantes en función de su potencialidad para facilitar el acceso a contenidos diversos y ampliar las oportunidades para aprender. De hecho, la exploración de las TDIC en las actividades llevó a la estudiante a ampliar su mirada sobre la potencialidad de estos recursos para apoyar los procesos de aprendizaje. Una de las experiencias consistió básicamente en la presentación de seminarios en la carrera de Psicología y, por medio de ella, Carla aprendió a hablar en público. El relato presentado a continuación muestra el cambio de perspectiva en relación al uso de las TDIC como recursos mediadores generado a partir de la actividad de aprendizaje.

Yo exploré más estas tecnologías de otras formas, porque antes de la universidad, yo utilizaba más el Facebook y después de ingresar en ella, yo exploré más los recursos que el mundo de la tecnología puede ofrecerme, otros contenidos. (Carla, 25 años, humanidades, presencial).

Además, la experiencia subjetiva de aprendizaje generó un proceso de autorreflexión acerca de su propia trayectoria de uso de las TDIC, llevándole a otra de las experiencias narradas, que consistió en la observación y análisis del historial de acceso a

Internet de su ordenador. El siguiente relato, muestra como la actividad de aprendizaje le hizo cambiar la visión sobre su propia trayectoria de uso de las TDIC para aprender.

Yo consulté el histórico de mi ordenador y me he dado cuenta del cambio radical (...). Al analizar el histórico, yo me he dado cuenta que hubo un gran cambio en la manera como yo pasé a utilizar el ordenador, a mi juicio, pasé a utilizarlo de una forma más útil. (Carla, 25 años, humanidades, presencial).

Como se observa, más allá de favorecer los aprendizajes, el uso de las TDIC en las actividades apoyó la reflexión y construcción de significados acerca del propio proceso de aprendizaje utilizando tales instrumentos.

Pedro

Pedro, 24 años, estudiante de la carrera de Pedagogía en la EAD, en su reconstrucción narrativa, expone tres experiencias de aprendizaje que le resultaron enriquecedoras para aprender, dos de ellas están mediadas por las TDIC. Estas tratan de experiencias extendidas que se dieron en la adolescencia y en la fase adulto joven, teniendo lugar en la iglesia, en la escuela y en la universidad. En ellas, estuvieron presentes miembros de la familia, los profesores y los compañeros de la escuela y de la universidad.

Los contenidos aprendidos por Pedro refieren a valores humanos, relaciones interpersonales, temas académicos y de interés personal. En las actividades, le motivaron el deseo de profundizar en la experiencia religiosa, ayudar a las personas y estudiar una carrera universitaria para tener mejores oportunidades laborales. En general, considera su desempeño muy bueno, pues logró sus objetivos de aprendizaje. Los actos de reconocimiento que recibió fueron negativos y positivos, despertándole emociones análogas.

Para Pedro, el buen aprendiz es una persona que sabe escuchar, convivir y acoger a los demás con humildad. Desde esa perspectiva, considera que todas las personas tienen las mismas capacidades para aprender, a pesar de que unas estén escolarizadas y otras no. En este aspecto, pondera que las personas aprenden y desarrollan sus capacidades en todos los contextos en los que transitan, más allá de la escuela y la universidad, como vemos en el relato a continuación.

El aprendizaje no está solo dentro del aula o dentro de las universidades. Nosotros podemos encontrar el aprendizaje en los sitios diversos en los que estamos. El aprendizaje está en mi hogar, en tu hogar, en la política, en el cotidiano, en la sociedad, en la iglesia, en cualquiera sitio en los que estemos, el aprendizaje está con nosotros porque nosotros seguimos caminando. (Pedro, 25 años, humanidades, EAD).

Por lo que respecta a los significados sobre uno mismo como aprendiz, Pedro se considera abierto a nuevos aprendizajes y destaca su capacidad para aprender en diversos contextos y seguir aprendiendo durante toda la vida, siempre según los principios éticos, familiares y religiosos que orientan su formación.

Se observa que las TDIC emergen en la construcción narrativa del estudiante al definirse como aprendiz, teniendo en cuenta que Pedro señala su importancia concreta como recursos que amplían y enriquecen sus oportunidades para aprender en los diferentes ámbitos a lo largo de la vida. De hecho, el estudiante resalta que las TDIC son clave para ayudarle no solo en alcanzar sus objetivos de aprendizaje en la actividad, sino también en las metas que estableció en su vida. En el apartado que sigue, Pedro habla sobre la importancia de las TDIC y de la EAD como vía de acceso a su primera formación universitaria, en que se graduó como trabajador social.

Hoy, como persona, me he graduado gracias a las tecnologías. Si no fueran las tecnologías en mi vida, yo estaría en mi casa, trabajando en el campo o en una empresa. Si no fueran las TIC (...), los brasileños estarían en lo mismo, no tendrían la oportunidad de ser una persona con formación universitaria. (Pedro, 25 años, humanidades, EAD).

Por otro lado, consideramos que las TDIC están integradas de maneras diferentes en las experiencias subjetivas de aprendizaje narradas, teniendo en cuenta que la capacidad para aprender por medio de estos dispositivos no se extiende de igual modo a todas ellas. El estudiante resalta que entre las características de las TDIC que apoyan su proceso de aprendizaje se sitúan la facilidad de comunicación con otras personas, la diversidad de contenido disponible para el usuario y el acceso a la información sin desplazarse. El participante destaca aun la importancia de las TDIC en el actual contexto de desarrollo tecnológico y como vía de acceso de las personas a la enseñanza superior.

Andrés

Andrés, 25 años, es estudiante de la carrera de Sistemas de Información en la modalidad presencial y en su reconstrucción narrativa describió tres experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC. Entre ellas, una es específica y las otras dos son extendidas, ocurriendo en las fases de la adolescencia y de adulto joven. Los contextos en que las experiencias tuvieron lugar son básicamente la iglesia y la universidad, estando presentes los padres, los profesores, los compañeros de la universidad y de la iglesia.

Por medio de las experiencias, Andrés aprendió contenidos académicos, temas sobre relaciones interpersonales y autoconocimiento. Lo que más le motivó en las experiencias fueron las ganas de aprender en la actividad, de mejorar las relaciones con las personas, de destacarse de los demás y obtener un desempeño superior. El estudiante considera su desempeño excelente respecto a los aprendizajes logrados a través de la participación en las experiencias, sin embargo, admite que necesita mejorar en algunos aspectos. De hecho, el participante afirma que recibió comentarios positivos y negativos sobre tal desempeño, lo que le provocó emociones análogas, así como reflexionar sobre uno mismo, sus propios objetivos y metas. Los elogios y el reconocimiento de los demás acerca de su trabajo le motivan mucho en sus experiencias de aprendizaje.

Para Andrés, el buen aprendiz es curioso, tiene ganas y disposición para aprender, busca sus propios aprendizajes, es autodidacta, pero también busca la ayuda de los demás. En cuanto a los significados acerca de sí mismo como aprendiz, Andrés se define como autodidacta que busca comprender la utilidad y la aplicación práctica de los contenidos aprendidos. De esa manera, considera que aprende mejor cuando le queda claro el “¿para qué?” de los contenidos estudiados, destacando el papel del profesor en utilizar una didáctica que atienda a sus necesidades como aprendiz y que le ayude a descubrir el sentido de aprender determinados contenidos.

Cualquiera cosa en el mundo, no importa lo que sea, tiene relación con otra (...). Por más larga que sea la cadena, las cosas siempre están relacionadas. Entonces cuando uno aprende algo (...) y se dar cuenta de que lo que está aprendiendo ahora... que el conocimiento que está obteniendo en aquel momento está relacionado a otro... y a otro... y a otro que de alguna manera le conduce al que uno realmente desea, hasta el objetivo que quiere alcanzar, uno se motiva, uno es llevado por eso. (Andrés, 25 años, técnicas, presencial).

De manera semejante, tiene más dificultades para aprender en las situaciones en las que no encuentra sentido en los aprendizajes y cuando el profesor adopta una

metodología de enseñanza que no atiende a sus necesidades. En estas situaciones, busca alternativas tanto para aprender como para construir un sentido acerca de los aprendizajes, lo que corrobora los significados construidos acerca de sí mismo como aprendiz.

Cuando yo oigo la opinión de alguien, lo primero que pienso es: ¿existen opiniones contrarias?, ¿existen opiniones intermedias?, ¿existe otra forma de hacerlo? Porque se hay otra forma, yo encontraré la que más se parece con la mía, con mi forma... y cuándo yo la encuentre, será más fácil poder hacerlo, aprender aquello, poder implementarlo en mi vida. (Andrés, 25 años, técnicas, presencial).

En ese aspecto, las TDIC asumen el protagonismo como herramientas para aprender y construir significados sobre uno mismo como aprendiz a través de las experiencias subjetivas de aprendizaje que tienen lugar en la universidad y en los demás contextos en los que transita el sujeto. En cuanto a las características de las TDIC que más apoyan el aprendizaje, el estudiante destaca la diversidad de los contenidos y herramientas disponibles, así como la practicidad en la realización de tareas en general.

En el momento en que las informaciones están más accesibles, ellas evitan el desgaste innecesario (...). ¿Por qué prefiero aprender con vídeo-aulas? Porque en las vídeo-aulas, más allá de encontrar alguien con una dinámica semejante a la mía (...), que ayude a aprender el contenido (...), por su dinámica, por la forma con la que está elaborada. Hay investigaciones que dicen que lo que uno aprende por medio de la visión es más difícil que se olvide en comparación a lo que aprende a través de la audición o por otro sentido (...). Entonces, yo creo que las ventajas se dan estos aspectos. (Andrés, 25 años, técnicas, presencial).

De hecho, Andrés destaca que el ordenador e Internet son fundamentales para apoyar su aprendizaje en los contextos diversos, teniendo en cuenta que le ofrecen un amplio abanico de contenidos e instrumentos para aprender.

6.1.3. Mucho uso de los dispositivos TDIC y participación en las actividades mediadas por las TDIC por debajo de la media

A partir del criterio de utilizar mucho los dispositivos TDIC y participar en pocas actividades mediadas por las TDIC, cinco estudiantes participaron en la segunda fase de la investigación, entre ellos: dos mujeres y tres hombres; cuatro de las carreras del área técnica y una estudiante de humanidades; tres de la modalidad de enseñanza presencial y dos de la EAD.

Rosario

Rosario, 22 años, es estudiante de la carrera de Psicología en la modalidad de enseñanza presencial. En su reconstrucción narrativa, Rosario destacó tres experiencias mediadas por las TDIC que le resultaron especialmente enriquecedoras para aprender. Todas ellas tratan de experiencias extendidas, ocurrieron en la pubertad y en la fase de adulto joven y tuvieron lugar en el hogar, en la universidad y en la iglesia. Se observa que, en general, estuvieron presentes en las experiencias miembros de la familia, profesores y compañeros de la universidad y de la iglesia.

Por medio de las experiencias mencionadas, la participante cree que aprendió contenidos académicos, valores humanos, sobre relaciones interpersonales y autoconocimiento. En las actividades de aprendizaje, le motivaron la metodología innovadora de las clases y el interés de concluir sus estudios en la educación básica, aprender con una situación de sufrimiento que pasó en aquel momento y ayudar a otras personas con problemas semejantes a los suyos.

La estudiante considera muy bueno su desempeño en todas las experiencias de aprendizaje mencionadas, recibiendo comentarios positivos por parte de las personas presentes en las actividades. En relación a las experiencias, Rosario pondera que, en general, predominaron las emociones positivas y que superó las emociones negativas generadas por el sufrimiento que enmarcó una las experiencias narradas.

La experiencia en cuestión trata de una situación de abuso sexual vivido por la participante en la pubertad y, al narrarla, Rosario expone la relevancia concreta de las TDIC para aprender y superar las dificultades emocionales generadas, como se ve en el siguiente relato.

Yo leía muchos libros sobre el sufrimiento y me acuerdo que, en la época, yo estaba muy involucrada con libros de autoayuda, porque necesitaba tener algo en que apoyarme (...). Los libros disponibles en Internet y también los vídeos, los vídeos en YouTube, plegarias, esas cosas en las que Internet ayuda mucho... y blogs diversos, me acuerdo que leía en demasiado las experiencias de otras personas, las historias de otras chicas y yo necesité mucho utilizar estos mecanismos. (Rosario, 22 años, humanidades, presencial).

Respecto a los significados sobre el buen aprendiz, Rosario destaca que es necesaria la humildad para comprender que uno nunca lo sabe todo, así como tener el interés y la disposición para aprender. Acerca de sí misma, la estudiante se define como

un buen aprendiz, resaltando su capacidad para aprender a pesar de las circunstancias desfavorables y sacar algo bueno para su vida de las situaciones más negativas que le puedan pasar. Asimismo, es muy exigente consigo misma, se dedica en exceso a todo lo que hace y no le gusta obtener malas notas. La estudiante afirma que aprende más a través de los medios que considera atractivos, como por ejemplo la música, los vídeos y las TDIC en general, según se observa en este apartado.

Cuando los profesores utilizan otras herramientas más allá de la exposición de los contenidos. (...) Cuando llevan un vídeo o algo que represente el tema estudiado... yo pienso que logro asimilar mejor, pues cuando necesito acordarme de lo que hemos estudiado, me acuerdo del vídeo, de las imágenes e consigo asociarlas al contenido que fue transmitido. (Rosario, 22 años, humanidades, presencial).

La estudiante afirma que se siente bien cuando logra aprender utilizando los diferentes recursos, pues se cree capaz de aprender, crecer y madurar con los aprendizajes, lo que mejora su autoestima. En contrapartida, Rosario menciona que se siente mal, fracasada e incapaz de aprender cuando no tiene interés o no le gustan los contenidos. Sin embargo, en estos casos, se esfuerza más y se siente aliviada cuando logra aprender.

Partiendo de una perspectiva holística acerca de la reconstrucción narrativa de Rosario, vemos que las TDIC se integran en la construcción de significados sobre la capacidad para aprender y mejorar el desempeño en las actividades de aprendizaje, atendiendo a sus necesidades como aprendiz. Además de los relatos anteriores, ese aspecto puede ser ilustrado por medio del apartado que sigue.

Eu tenho dificuldades de concentração, às vezes quando eu estou lendo, eu me perco na leitura, então, eu necessito me concentrar de novo... e às vezes, então eu recorro à Internet. Assisto vídeos sobre aquele assunto que eu estou tentando estudar e aí eu percebo que eu consigo ficar mais centrada e assimilar mais o conteúdo e consigo aprendo mais. (Rosario, 22 años, humanidades, presencial).

La relevancia de las TDIC para aprender también es mencionada por la estudiante en función de las características propias de estos dispositivos culturales, especialmente por el hecho de facilitar la comunicación entre las personas y poner a la disposición del usuario gran cantidad de informaciones y herramientas.

Claudia

Claudia tiene 32 años y estudia la carrera de Sistemas de Información en modalidad de enseñanza EAD. Las tres experiencias de aprendizaje mencionadas por la estudiante en su reconstrucción narrativa fueron mediadas por las TDIC y tuvieron lugar en la universidad y en la iglesia. Todas ellas tratan de experiencias extendidas que ocurrieron en la fase adulta y en las que la participante aprendió contenidos académicos, valores humanos, temas de interés personal, relaciones interpersonales y autoconocimiento.

Entre los factores que motivaron a la estudiante en las experiencias narradas, se sitúan los contenidos estudiados, la metodología utilizada por los profesores, la recuperación de un proceso depresivo y el amor por su familia. Participaron con ella en las actividades los profesores, los compañeros de la universidad y de la iglesia, que, en general, le hicieron comentarios positivos sobre su desempeño. Claudia considera que tuvo muy buen desempeño en todas las experiencias de aprendizaje descritas y que se sintió muy cómoda aprendiendo en todas ellas.

En relación a las características del buen aprendiz, la estudiante expone que lo primero que uno necesita es reconocer que todavía no lo sabe todo. Partiendo de eso, el aprendiz debe cuestionar, pedir ayuda y tener iniciativa para buscar otras metodologías que le ayuden a lograr sus objetivos de aprendizaje. De acuerdo con estas características, la estudiante también se define como aprendiz, como lo demuestra el siguiente relato en que habla sobre sí misma.

Una buena cuestionadora, observadora. Me encanta preguntar, me gusta buscar las cosas por una fuente, por un lado, por otro, comparar una cosa con la otra, buscar de manera más profundizada. (Claudia, 32 años, técnicas, EAD).

Para Claudia, los factores ambientales son importantes para el éxito de su proceso de aprendizaje, pero la manera en la que se encuentra emocionalmente es lo que, de hecho, define los resultados alcanzados. La estudiante afirma que aprende más en situaciones en las que no existe presión y que tiene dificultades para aprender cuando se encuentra emocionalmente desestabilizada, por ejemplo, cuando se siente excesivamente triste, alegre, estresada o preocupada por aprender los contenidos.

De acuerdo con lo observado en la reconstrucción narrativa de Claudia, las TDIC asumen particular relevancia, teniendo en cuenta la potencialidad de estas herramientas para generar cambios en los procesos de aprendizaje y apoyar la construcción de significados sobre uno mismo como aprendiz.

Antes de tener el ordenador, yo estudiaba, pero, para ser honesta, no me gustaba mucho estudiar. (...) Tener que leer un libro, la profesora habló eso, va explicar algo, yo no comprendí... (...) Uno busca en Internet la metodología que le parece más fácil y más agradable para obtener el conocimiento. Ella ayuda mucho, mucho de verdad y despierta, pues uno mira un asunto aquí, un comentario de alguien sobre el mismo asunto (...), accede a YouTube para ver un video y encuentra comentarios que dicen que el vídeo está óptimo, que no, que le falta algo... entonces uno mira un video, no le gusta y mira otro... para mí, es la manera más fácil de absorber mis conocimiento. (Claudia, 32 años, técnicas, EAD).

La manera como la estudiante describe el uso de las TDIC en las experiencias subjetivas de aprendizaje sugiere, en general, que estos recursos le apoyan en términos de autonomía con la que gestiona sus procesos de aprendizaje para alcanzar sus objetivos. Lo que queda explícito de modo concreto en el siguiente apartado, que alude a la experiencia de estudiar la carrera de Trabajo Social por medio de la EAD, antes de dedicarse a la de Sistemas de Información.

Aprendí a apreciar más la lectura, a elegir determinados temas que me gustan profundizar. Respecto a la EAD, por la independencia de poder buscar en Youtube los videos con los que me identifico, elegir lo mejor, que se encaja en el tema, lo mejor para yo asistir y poder absorber el contenido. (Claudia, 32 años, técnicas, EAD).

La autonomía para aprender también puede ser ilustrada en el apartado que sigue, en que Claudia detalla como redescubrió el placer de leer a través de las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC.

Fue la vía principal para que yo redescubriera la manera que me gusta aprender, como yo aprendo (...). Si yo no hubiera pasado por la experiencia, intentaría leer el libro recomendado por alguien como se fuera un buen libro para mí y que era justo lo que no me gustaba y, así, nunca me gustaría leer. ¿Porqué? porque yo nunca iba a descubrir los temas que me despertarían el gusto por la lectura. (Claudia, 32 años, técnicas, EAD).

Respecto a las características de las TDIC que más apoyan el aprendizaje, Claudia señala la capacidad de ofrecer al usuario gran cantidad y diversidad de contenidos, así como la facilidad de comunicación con otras personas.

David

David, 20 años, es estudiante de la carrera de Sistemas de Información en la modalidad EAD y, en su reconstrucción narrativa, menciona tres experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC. Tratan de experiencias extendidas, que ocurrieron

en la adolescencia y la fase adulto joven, teniendo lugar en la universidad y en el hogar. En general, estuvieron presentes la familia (especialmente la madre), los profesores y los compañeros de la universidad.

David considera que aprendió contenidos académicos, valores humanos, relaciones interpersonales y autoconocimiento. En las actividades de aprendizaje, le motivaron las ganas que tenía de aprender con los profesores y con su madre, así como el interés en aprobar las asignaturas. Considera muy bueno su desempeño y recibió comentarios positivos por parte de la familia, especialmente de la madre, los profesores y los compañeros de la universidad. Los comentarios negativos se dieron en función de su elección por matricularse en la modalidad EAD en vez de la presencial y, aunque le despertaron emociones negativas, considera que logró superarlas.

Para David, un buen aprendiz necesita tener humildad, empatía, buena percepción, abrirse a todos los tipos de información que el ambiente le proporciona, filtrarlos y conocer sus propios límites. Respecto de sí mismo, basándose en las características anteriores, se considera un buen aprendiz y añade que siempre busca los momentos adecuados para escuchar y hablar. David afirma que aprende con más facilidad cuando está motivado y tiene ganas de aprender, su principal fuente de motivación proviene de las personas con las que comparte las actividades de aprendizaje, según se puede ver en relato que sigue.

Mis compañeros me motivan bastante, unos a los otros. Yo seguramente aprendo más cuando siento la motivación, la voluntad de aprender por parte de los que están alrededor, eso seguramente me contagia, entonces yo siento que en ese momento aprendo más de lo que aprendería si estuviera solo, intentando aprender algo, intentando poner algo en mi cabeza, trabajando solo. Yo no lograría aprender de la misma manera. (David, 20 años, técnicas, EAD).

De modo análogo, tiene dificultades para aprender en situaciones en las que se siente desamparado y, en general, se siente así cuando está solo y no tiene a nadie para compartir con él sus dudas y dificultades. La importancia de recibir ayuda educativa de los profesores y los compañeros se pone de manifiesto en dos de las experiencias mediadas por las TDIC que tuvieron lugar en la universidad. El relato que sigue refiere a una de ellas.

La modalidad presencial es difícil, pero la EAD es más difícil todavía. Claro que uno se siente cómodo para aprender, pues elige sus propios horarios de estudio. De todas maneras, es muy difícil seguir sin tener el contacto con el profesor. Algunas veces, uno tiene una duda en el momento en que está leyendo el contenido y cuando llega el encuentro presencial ya no se acuerda.

Eso es una gran dificultad, si uno no toma apuntes sobre lo que está estudiando y las dudas que tiene, llega el punto en que las dudas se quedan y se queda una laguna para siempre. (David, 20 años, técnicas, EAD).

Se observa que, en la reconstrucción narrativa de David, la relevancia de las TDIC aparece bien como objeto de estudio o bien como herramienta para aprender, destacando el portátil, con la movilidad y la practicidad que ofrece, como se observa en el siguiente relato.

En la carrera de sistemas de información, nosotros utilizamos la tecnología frecuentemente, estudiamos la tecnología, aprendemos a programar. El uso del ordenador es muy importante para la carrera, pues hay que practicar la programación. Es necesario que uno tenga la práctica y el portátil se adecua perfectamente a eso, pues ofrece la movilidad, la practicidad, es decir, el portátil le ayuda a uno todavía más. (David, 20 años, técnicas, EAD).

La relevancia de las TDIC también emerge de manera concreta, vinculada a los elementos de la IdA y al proceso de construcción de significados sobre uno mismo como aprendiz, como lo demuestra el siguiente apartado.

El uso de las tecnologías nos hace percibir mejor las cosas. Hay momentos en que uno hace una búsqueda sobre determinado asunto sobre lo que tiene duda o no está satisfecho en términos de aprendizaje. En la búsqueda, uno ya encuentra otro camino que, en realidad, igual se encaja en el tema, entonces uno sigue ampliando su aprendizaje, adquiriendo más conocimiento, no solo sobre aquel tema, sino sobre las noticias del cotidiano. Vemos varias noticias y nos enteramos de las noticias de todo el mundo. Con el uso de Internet eso se vuelve fácil, Internet nos facilita todo eso. (David, 20 años, técnicas, EAD).

En la reconstrucción narrativa de David, es evidente el papel que juegan las TDIC como mediadores que le ayudan a llevar a cabo los procesos de aprendizaje; no obstante, estos artefactos no asumen el mismo protagonismo en todas las experiencias narradas. De hecho, se observa en algunas de ellas que el factor primordial para aprender corresponde a las ayudas educativas recibidas de los compañeros y profesores.

Carlos

Carlos, 25 años de edad, estudiante de la carrera de Ciencias de la Computación en la modalidad presencial. En la reconstrucción narrativa de Carlos, se mencionan tres experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC que le resultaron especialmente enriquecedoras para aprender. Todas ellas son extendidas, se sitúan en la fase de adulto joven y tuvieron lugar en el hogar, en la universidad y en la escuela de

idiomas. Por medio de ellas, Carlos aprendió contenidos académicos y temas de interés personal como el inglés. Estuvieron presentes en las experiencias los profesores y los compañeros de la universidad y de la escuela de idiomas.

En las actividades de aprendizaje, le motivaron, de manera particular, el interés en poder solucionar problemas prácticos en su área de formación, aprender cosas nuevas para atender las exigencias del mercado de trabajo y la expectativa de viajar a otros países. Carlos considera que tuvo un buen desempeño en todas las experiencias de aprendizaje descritas y recibió comentarios positivos y negativos por parte de los profesores de la universidad y de la escuela de idiomas. El estudiante afirma que todos los comentarios se los tomó positivamente y que fueron muy útiles para mejorar el aprendizaje en las actividades.

En lo que concierne a los significados sobre ser aprendiz en general, Carlos resalta que el buen aprendiz tiene las siguientes características: es curioso, tiene ganas de aprender y se debe auto-motivar. Según el estudiante, la automotivación viene de la curiosidad, de la voluntad de aprender y, además, de la búsqueda de sentido para los aprendizajes. En ese aspecto, Carlos destaca la importancia de la ayuda educativa recibida de otras personas para apoyar el proceso de construcción de sentido de los aprendizajes. Sobre la persona que aprende por medio de las TDIC, el estudiante señala que es fundamental tener facilidad en el manejo de los ordenadores para poder utilizarlas a su favor, pues las personas que no lo tienen se limitan a las clases y a la lectura de libros.

En relación a los significados construidos acerca de sí mismo como aprendiz, Carlos se define como un buen aprendiz, puesto que, más allá de ser curioso y tener ganas de aprender, siempre utiliza las TDIC para favorecer los aprendizajes, lo que se muestra en el relato de abajo.

Yo soy una persona extremadamente curiosa, cuando alguien habla una palabra o algo diferente que no conozco, directamente me voy al móvil buscar en Google y miro su significado. Yo miro acerca de temas que la gente comenta y yo no sé, entonces busco informarme sobre ellos a través de Internet. Actualmente, cualquier cosa que yo no conozca y despierte mi interés, automáticamente la busco. (Carlos, 25 años, técnicas, presencial).

Carlos considera que el nivel de dificultad o facilidad para aprender depende de la complejidad de los contenidos estudiados y de los conocimientos previos que posee sobre ellos. De todas maneras, por un lado comenta que el aprendizaje de los contenidos académicos en el contexto universitario depende muy poco de él y más de la didáctica del

profesor. Por otro, enfatiza que las clases a que asiste representan una fuente muy limitada de aprendizajes en comparación a lo que es capaz de lograr utilizando las TDIC fuera de la universidad.

Yo me veo sin aprendizaje. Mi aprendizaje resumiría a las clases en la universidad y nada más, si me quitara el ordenador y acceso a Internet. Pienso que solo el acceso a Internet ya limitaría todo, pues la mayor parte de mis estudios es utilizando Internet. Entonces, si me quitara mi móvil, mi ordenador, el acceso a Internet, mi aprendizaje, no estoy seguro, pero creo que de 100% se quedaría 20% y se daría a través de las clases en la universidad y por medio de los libros de la biblioteca de la universidad. Entonces, resumiría a eso y creo que significa de 20% a 30% de mi manera de aprender, de lo que utilizo como herramientas para aprender. Hoy, sin dudas, la tecnología es la mejor aliada de mis estudios, del desarrollo de mis proyectos y, consecuentemente, del aprendizaje de otras informaciones y temas dentro y fuera de mi carrera universitaria. (Carlos, 25 años, técnicas, presencial).

Entre las características de las TDIC que apoyan los procesos de aprendizaje, Carlos destaca la diversidad de contenidos y herramientas disponibles para el usuario, además de la facilidad de comunicación entre las personas para compartir materiales. De hecho, la relevancia de las TDIC para aprender se observa a lo largo de la reconstrucción narrativa de las experiencias del sujeto y emergen en diálogo con los elementos de la IdA, como se observa en lo que sigue.

A partir de ellas, yo logré aumentar mi curva de aprendizaje en ámbitos diversos. A través de ellas, yo logré mejorar mi inglés, sacar mis dudas, conocer y entrar en contacto con otras cosas que no había visto en la carrera. Así, el saldo es positivo en esas cosas y también por el hecho de saber que es posible conocer y saber varias cosas, como cocinar. (Carlos, 25 años, técnicas, presencial).

A lo largo de la reconstrucción narrativa del sujeto, se observa que las TDIC se integran en la IdA tanto en función de los procesos que se ponen en marcha al utilizar las TDIC para aprender, como en los resultados que alcanza en las actividades de aprendizaje y los significados que aportan sobre su capacidad para aprender.

Tiago

Tiago tiene 16 años, estudia la carrera de Sistemas de Información en la modalidad presencial. En su reconstrucción narrativa, el participante mencionó tres experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC que tuvieron lugar en el hogar, en la escuela y en la universidad. Todas ellas tratan de experiencias extendidas,

que ocurrieron en la adolescencia y en las que aprendió contenidos académicos, culturales, temas de interés personal y autoconocimiento. Estuvieron presentes la madre, los profesores, los compañeros de la escuela y de la universidad.

En las actividades de aprendizaje, le motivaron la curiosidad, las ganas de aprender y el interés en lograr hacer las cosas con independencia. En general, considera su desempeño muy bueno y recibió comentarios positivos por parte de las personas presentes en las experiencias, despertándole emociones positivas.

Para Tiago, el buen aprendiz necesita tener curiosidad y, a la vez, valor para afrontar las dificultades para aprender. A partir de esta convicción, se define como buen aprendiz, según el relato que sigue.

Yo siempre busco saber por qué no he logrado nuevas formas de entender las cosas. Yo soy un buen curioso y tengo el valor para superar nuevos problemas, nuevas barreras. (Tiago, 16 años, sistemas de información, presencial).

Asimismo, Tiago explica que algunas situaciones son más favorables que otras para aprender, aprende más cuando se siente cómodo en la actividad y los contenidos le despiertan la curiosidad. En las situaciones en las que logra aprender, se siente bien y muy motivado para seguir haciéndolo.

Partiendo de los significados construidos acerca de sí mismo como aprendiz, el participante menciona la importancia de las TDIC en las actividades, teniendo en cuenta que atienden satisfactoriamente a sus intereses de aprendizaje y a sus características como aprendiz.

El ordenador es mi herramienta de vida, es mi herramienta de aprendizaje, de entender las cosas. Para estudiar programación, de hecho, necesita el ordenador para resolver problemas y todo. Existen programas específicos para los algoritmos (...), Internet y las vídeo-aulas, muchas vídeo-aulas y programas. En los momentos en que no sabía hacer un programa, buscaba vídeo-aulas y si todavía no lograba entender, buscaba en Internet el programa hecho e intentaba comprender cómo funcionaba. Eso fue mi refugio. Yo utilizaba libros como materiales, pero Internet y la tecnología es mi refugio para buscar cosas nuevas. (Tiago, 16 años, técnicas, presencial).

De ese modo, en la reconstrucción narrativa del participante, la relevancia de las TDIC para aprender emerge de manera concreta en las experiencias como instrumentos mediadores de la construcción de significados sobre uno mismo como aprendiz y de la capacidad para aprender. A este respecto, el participante dice:

Yo utilizo mucho YouTube y los profesores algunas veces dan ideas diferentes y uno percibe que aquella manera de pensar es mejor, una nueva forma de

entender nuevos contenidos. Me encantan vídeo-aulas de cálculo. Es muy interesante porque algunas veces el profesor hace una cuenta diferente de la que hace el profesor en la universidad y, entonces, uno se entera de que existen otros medios que se pueden utilizar (...) otras formas de hacer un cálculo, resolver un problema, pensar un programa (...). Las tecnologías influyen mucho en esas nuevas formas de aprender, nuevas formas de pensar, de ver el mundo porque existen varias opiniones y, entonces, uno sigue moldeando su conocimiento en base a eso, nuevas maneras que uno tiene la capacidad, pero que todavía no las conocía y que resultan más sencillas. (Tiago, 16 años, técnicas, presencial).

Además del uso de las TDIC como herramientas para pensar, el estudiante pone de manifiesto que los cambios generados en el proceso de aprendizaje conllevan a mejores resultados en las actividades de aprendizaje. En el siguiente relato, el participante comenta acerca de cómo las TDIC le ayudan a ampliar sus conocimientos en comparación con otros medios.

Yo sin tecnología no sabría todo lo que sé, ni tendría todo el conocimiento que tengo. Los libros ayudan mucho y todo, pero con las tecnologías uno dispone de video-aulas que son muy animadoras, ayudan mucho y ofrecen apoyo, pues uno puede ver algo que no entendió durante las clases. Los libros son cerrados en términos de explicación (...), mismo los que son más explicados necesitan de la explicación de una persona que tenga más conocimiento. En Youtube, por ejemplo, hay profesores que dan técnicas para entender mejor los contenidos, dan más ejemplos que los libros. (Tiago, 16 años, técnicas, presencial).

En general, a lo largo de la construcción narrativa de Tiago, se observa que las TDIC cumplen una importante función y aparecen de manera integrada en los significados construidos acerca de uno mismo como aprendiz, ampliando la capacidad para aprender sobre temas diversos, por medio de experiencias de aprendizaje que tienen lugar en contextos distintos.

6.1.4. Mucho uso de los dispositivos TDIC y participación en las actividades mediadas por las TDIC por encima de la media

Bajo el presente criterio, 13 estudiantes universitarios participaron en la fase 2 de la investigación y poseen las siguientes características: seis estudiantes de humanidades y siete del área técnica; nueve participantes de las carreras impartidas en la modalidad presencial y cuatro en la EAD; nueve hombres y cuatro mujeres. A efectos de organización, primeramente se presentan los estudiantes de las carreras de humanidades, seguidos por los del área técnica.

Antonio

Antonio, 33 años, estudia la carrera de Pedagogía impartida en la modalidad EAD. En la reconstrucción narrativa llevada a cabo por medio de la entrevista, Antonio mencionó tres experiencias de aprendizaje mediadas por las TDIC que tuvieron lugar en la universidad, en el centro espiritual y en la escuela donde realizó las prácticas de la carrera de Pedagogía. Entre las experiencias, una es específica y las otras dos son extendidas, todas ellas ocurrieron en la fase adulta y, por medio de las mismas, Antonio aprendió contenidos académicos, valores humanos y relaciones interpersonales.

Estuvieron presentes en tales experiencias los profesores, los compañeros de la universidad, del centro espiritual y de la escuela en la que realizó las prácticas de la carrera universitaria. En las actividades de aprendizaje, le motivaron la importancia de aprender la lengua de signos brasileña, el interés de ayudar a los mayores que vivían en una casa de acogida y de enseñar a los niños la importancia de la educación. Considera que su desempeño fue bueno y recibió comentarios positivos de los demás, despertándole emociones positivas.

Respecto a los significados sobre ser aprendiz, el estudiante considera que un buen aprendiz necesita ser osado para buscar nuevos aprendizajes. Partiendo de esa idea, Antonio se define como aprendiz diciendo que se considera:

Osado para aprender, en la cuestión de los aplicativos, de buscar algo nuevo, en buscar experiencias nuevas (...). Antes yo tenía vergüenza de decir cuando no sabía algo, pero he aprendido que hay que ser osado para aprender, hay que buscar. (Antonio, 33 años, humanidades, EAD).

El participante admite que existen situaciones que favorecen más el aprendizaje que otras y, en ese sentido, comenta que asimila mejor cuando pone en práctica los contenidos que aprende. Por otro lado, afirma que tiene más dificultades para aprender cuando estudia por los libros y, por tanto, prefiere estudiar utilizando los vídeos que busca en Internet, como se observa en el siguiente relato.

Me apetece aprender más desde la práctica, vivenciar la práctica a parte de los libros. Tengo más dificultades cuando estudio por medio de los libros. Yo miro en plan de curso de la asignatura y bajo vídeos sobre los temas y los miro más de lo que leo los textos. (Antonio, 33 años, humanidades, EAD).

De acuerdo con lo observado, las TDIC emergen en la reconstrucción narrativa del estudiante al hablar de sus características como aprendiz y de la manera

como a él le gusta aprender en las actividades académicas. En ese aspecto, compara la carrera que hizo anteriormente en la modalidad presencial con la que está estudiando en la modalidad EAD actualmente, según el relato que sigue.

Yo me identifico más con la EAD, pues tengo todo a mi disposición y, en el momento que me apetezca, puedo acceder, mantenerme informado por medio de los chats. Todo está disponible para mí y es muy importante en mi vida, ya no vivo sin la EAD. (Antonio, 33 años, humanidades, EAD)

La relevancia de las TDIC para aprender también es mencionada en referencia al actual contexto histórico-cultural enmarcado por el desarrollo tecnológico y la amplia penetración de tecnologías en sectores diversos de la sociedad. En ese marco, entre las características de las TDIC que más apoyan el aprendizaje, según el participante, están la facilidad de comunicación entre las personas, la diversidad de las informaciones y herramientas disponibles y el continuo surgimiento de nuevos dispositivos y recursos. Para Antonio, todos estos aspectos le ayudan a buscar nuevos contenidos y a seguir aprendiendo con el propósito de aplicar los conocimientos en su vida personal y profesional.

Pilar

Pilar, 24 años, estudia la carrera de Psicología en la modalidad presencial. En la reconstrucción narrativa llevada a cabo a través de la entrevista, la estudiante describe tres experiencias mediadas por las TDIC que le resultaron muy enriquecedoras para aprender. Todas las experiencias son extendidas, ocurrieron en la adolescencia y la fase adulto joven, teniendo lugar en el hogar y en la escuela de música.

Entre los contenidos que la estudiante aprendió en las actividades de aprendizaje, se sitúan los contenidos culturales, temas de interés de personal como música, relaciones interpersonales y autoconocimiento. Participaron con ella en las experiencias la familia, los profesores y los compañeros de la escuela de música. Lo que más le motivó en las actividades de aprendizaje fue el interés de mejorar la técnica vocal, las ganas de aprender y lidiar de la mejor manera posible con una situación incómoda que estaba pasando.

Pilar considera bueno su desempeño, teniendo en cuenta que ha cumplido sus objetivos de aprendizaje. Recibió comentarios positivos por parte de la familia, de los

profesores y los compañeros de la escuela de música, despertándole emociones positivas. En su momento, las experiencias le generaron emociones positivas y negativas, teniendo en cuenta la situación de sufrimiento, pero también de éxito con el aprendizaje y la superación de las dificultades.

El dolor y el sufrimiento que vivió por medio de las experiencias mencionadas en la entrevista aparecen en la manera como Pilar define el buen aprendiz en general y a sí misma como aprendiz, de acuerdo con lo que sigue.

Primeramente, uno necesita vivenciar la experiencia realmente, vivenciar de verdad, por peor que sea y tener la capacidad de sacar lo mejor de ella, por lo menos fue lo que hice. Aunque que sea una situación muy mala, hay que dejarse vivenciar todo el sufrimiento, en todas las situaciones yo he vivenciado el sufrimiento de verdad, hasta llegar el momento en que sentí que estaba pasando por sí solo y, entonces, saqué las experiencias. No hay que hacerse el fuerte o ignorar la situación, mismo en una mala situación, hay que permitirse vivenciar. (Pilar, 24 años, humanidades, presencial).

La estudiante pone de manifiesto que busca aprender con todas las experiencias de su vida, ya que todo se puede transformar en aprendizaje. De acuerdo con esa idea, considera que aprende más en las situaciones de sufrimiento, pues, muchas veces, no se fija lo suficiente en las situaciones buenas y, por tanto, aprende menos.

De hecho, en las tres experiencias subjetivas de aprendizaje narradas por la estudiante, el sufrimiento y las emociones negativas estuvieron presentes, en mayor o menor medida. Las experiencias aluden a la separación de sus padres, a los estudios de técnica vocal que empezó como forma de afrontar una situación de sufrimiento que vivía en aquel momento y la experiencia con la maternidad en función de un embarazo que no había sido planeado. En todas ellas, la música asumió un papel fundamental como apoyo al aprendizaje y, en ese aspecto, se destaca el uso de las TDIC, especialmente las músicas en formato MP3, los CD, la radio, reproductores de música, el ordenador y el *smartphone*. En el relato que sigue, la participante habla sobre el papel de la música en la experiencia de aprendizaje enmarcada por la separación de los padres.

Yo me refugiaba e intentaba mejorar en ese momento por medio de la música. (...) Yo siempre tuve la música como una aliada en las situaciones diversas, tanto que después me despertó la voluntad de estudiar música. (Pilar, 24 años, humanidades, presencial).

En el apartado mencionado, se observa la música como hilo de conexión entre la dos primeras experiencias descritas a través de la construcción narrativa, que son la separación de los padres y el estudio de técnica vocal en la escuela de música. Asimismo, la música aparece en la experiencia de la maternidad, teniendo en cuenta que la utiliza como recurso en varios momentos en que interactúa con su hijo.

Respecto a la relevancia de las TDIC como herramientas para aprender, la participante considera que tales dispositivos modifican la manera como aprende, principalmente por permitir el acceso a contenidos diversos con rapidez y agilidad. A continuación, Pilar habla acerca del uso del ordenador e Internet para acceder a los materiales que le interesan.

La lectura siempre fue lo mío, libros, no solo Internet y ordenador. Yo siempre he leído mucho e Internet lo facilita todo, como obtener un libro que no hay en la biblioteca y leer un artículo. Influencia porque todo eso se vuelve más fácil, encontrar lo que uno quiere. Con el uso de Internet y del ordenador, la información queda más cerca de uno y, a cada año que se pasa, uno tiene la información en la palma de la mano, literalmente. Eso influencia la forma como uno aprende, estudia y tiene sus experiencias". (Pilar, 24 años, humanidades, presencial).

Desde una visión holística sobre la reconstrucción narrativa de Pilar, se observa que las TDIC son relevantes para aprender de manera genérica, teniendo en cuenta que el rol asumido por estos instrumentos, básicamente, es permitir el acceso a contenidos. Como se constata, su relevancia se destaca en función de características como estar en desarrollo continuo, ofrecer una multiplicidad de dispositivos y herramientas, que aportan practicidad a la realización de las tareas académicas y de la vida diaria. De hecho, a pesar de que las experiencias mediadas por las TDIC generen significados sobre sí mismo como aprendiz, tales instrumentos se integran en la construcción de significados de manera más periférica en comparación con otros elementos de las actividades.

Elsa

Elsa, 34 años, estudia la carrera de Pedagogía en la modalidad EAD. En la reconstrucción narrativa llevada a cabo a través de la entrevista, Elsa menciona cuatro experiencias de aprendizaje que considera enriquecedoras para aprender, tres de ellas han sido mediadas por TDIC. Las tres experiencias mediadas por las TDIC son extendidas, tuvieron lugar en el hogar, en la escuela y en el trabajo y ocurrieron en las fases de la

adolescencia, adulto joven y adulta.

Por medio de las experiencias, la participante aprendió sobre contenidos académicos, relaciones interpersonales y autoconocimiento. Le motivó particularmente poder conocer otros sitios, aprender cosas nuevas, seguir aprendiendo contenidos profesionales, desarrollar adecuadamente su práctica profesional y saber que el éxito es consecuencia de la dedicación a los estudios.

Estuvieron presentes en las experiencias la familia, los compañeros de trabajo y los usuarios de los servicios de salud ofrecido en las instituciones en las que trabaja. En general, considera muy bueno su desempeño, teniendo en cuenta que siempre logró sus objetivos y metas con los estudios y el trabajo. Además, recibió el apoyo y los comentarios positivos de la familia, los profesores y los compañeros de trabajo, llegando a ser laureada durante tres años consecutivos por su actuación profesional como enfermera. En ese sentido, las experiencias le despertaron emociones positivas, pues se sentía privilegiada y agradecida por las oportunidades de estudiar, trabajar y cobrar un buen sueldo, así como por poder concluir la carrera de enfermería y poder estudiar pedagogía, realizando un antiguo sueño.

La participante comenta que el buen aprendiz necesita tener claros sus objetivos y metas, buena percepción del ambiente en que se encuentra, atención a lo que escucha, a lo que hace, a lo que aprende en los contextos diversos y estar abierto a aprender sobre sí mismo en las peores situaciones. Respecto a los significados sobre sí misma como aprendiz, Elsa se considera persistente, con muchas ganas de aprender y que intenta obtener aprendizajes buenos de todas las fases de su vida. Asimismo, aprende con más facilidad en las situaciones en las que está sola, en silencio, pues estudiar en grupo genera situaciones que la distraen del foco de la tarea.

En la reconstrucción narrativa de la estudiante, la relevancia de las TDIC para aprender aparece en momentos diversos. En el relato que sigue, Elsa pone de relieve la importancia de las TDIC para aprender, especialmente, Internet, como herramientas para acceder a contenidos que necesita en su día a día profesional.

Seguramente influyen mucho. En mi realidad, en estos días, me quedé sin Internet en la casa y uno se siente como si estuviera faltando una biblioteca por completo. Las dudas que uno tiene las puede sacar por los medios físicos que hay en la casa, hay muchos libros, pero ya no satisfacen, no atienden a las necesidades de uno. Entonces, las TDIC influyen mucho el aprendizaje. (...). Los libros, los tratados de enfermería que tengo son de 2009, 2011, actualmente los necesito más actualizados y todavía no los he podido comprar,

entonces, necesito de las tecnologías para tener el acceso a los libros actuales. (Elsa, 34 años, humanidades, EAD).

A continuación, la participante añade que, más allá del acceso a los contenidos profesionales que necesita, las TDIC son importantes como recursos que le permiten aprender sobre contenidos diversos, relacionados, por ejemplo, con otras profesiones y con las relaciones interpersonales, teniendo en cuenta la amplia penetración de las tecnologías en la sociedad.

Más allá de la adquisición de los contenidos, los contenidos visuales, uno aprende cosas diversas sobre otras profesiones, sobre las relaciones interpersonales en general, las tecnologías ayudan en todo, pues están integradas a vida de las personas. (Elsa, 34 años, humanidades, EAD).

Por lo que respecta a los cambios generados en el proceso de aprendizaje, Elsa menciona que las TDIC asumen un papel fundamental, pues amplían su visión sobre la cantidad y la diversidad de los contenidos que todavía quedan por aprender en su práctica profesional, así como le ayudan a percibir los aspectos de su proceso de aprendizaje que necesita mejorar.

Elas tienen un papel primordial, pues ayudan a percibir muchas cosas y estimulan mucho. Algunas veces, uno mira algo, un determinado artículo y se entera de que hay varios otros diferentes o que se complementan. Ellas hacen que uno se di cuenta de que puede buscar más, mejorar más, que hay otras maneras de pensar lo que uno estaba leyendo, que uno puede actualizarme todavía más. (Elsa, 34 años, humanidades, EAD).

La estudiante resalta que las experiencias de aprendizaje mediadas por las TDIC mencionadas en la reconstrucción narrativa seguramente le ayudarán a afrontar sus experiencias futuras, teniendo en cuenta que la estimularon y le hicieron darse cuenta de lo que es capaz de avanzar en su formación profesional.

Javier

Javier, 25 años, estudia la carrera de Psicología en la modalidad presencial. El estudiante mencionó tres experiencias mediadas por las TDIC que le resultaron enriquecedoras para aprender. Entre ellas, dos son específicas y una es extendida, todas ocurrieron en la fase adulto joven y tuvieron lugar en la universidad y en el hogar. Por medio de las experiencias, el estudiante aprendió sobre contenidos académicos, relaciones

interpersonales y autoconocimiento. Participaron con él en las experiencias un investigador que impartió una conferencia en un evento científico al que había asistido, los profesores y los compañeros de la universidad.

En las experiencias, le motivaron para aprender particularmente el deseo de concluir las tareas académicas, lograr buenas calificaciones, la curiosidad, las ganas que tenía de aprender los contenidos y la necesidad de conocer otra visión sobre las perspectivas que ofrece la profesión de psicólogo. Considera que tuvo buen desempeño en las experiencias de aprendizaje, teniendo en cuenta que logró sus objetivos y sus metas. Los profesores y los compañeros de la universidad, en general, le hicieron comentarios positivos que le despertaron emociones positivas. En una de las experiencias, una profesora le hizo comentarios negativos sobre la necesidad de trabajar con más rapidez para concluir los trabajos en los plazos establecidos, pero Javier se lo tomó de manera positiva, pues considera que sus palabras le ayudaron a mejorar en su proceso de aprendizaje.

En relación al buen aprendiz, el estudiante resalta que, primero, es necesario tener la disposición para aprender, abrirse a los aprendizajes nuevos y estar dispuesto a escuchar. En segundo lugar, considera que uno debe saber evaluar los contenidos, asumir una postura crítica en relación a ellos y abrirse al diálogo. Respecto a los significados acerca de sí mismo, se considera un aprendiz que tiene curiosidad, busca informaciones, le gusta comprender cómo funcionan las cosas, las personas y le encanta descubrir lo que existe detrás de los conceptos. Comenta que tiene más facilidad para aprender cuando posee un conocimiento previo sobre los contenidos estudiados y, análogamente, le resulta más difícil aprender cuando no posee ninguna familiaridad con los temas.

En la reconstrucción narrativa, las TDIC emergen como instrumentos que, para Javier, ayudan en amplios aspectos de la vida de los estudiantes, teniendo en cuenta que propician la facilidad de acceso a la información. Asimismo, comenta que las TDIC apoyan su proceso de aprendizaje, especialmente, por ofrecer formas más dinámicas para aprender, en vez de las situaciones en las que se utiliza solo la lectura del libro impreso, como se observa en el siguiente relato.

La lectura del libro depende en demasiado de la imaginación, necesita tanto que uno tenga imaginación cuanto conocimientos previos sobre los temas para poder desarrollar la comprensión de un concepto. (...). En el caso del uso de las tecnologías, muchas veces el mismo uso de las imágenes facilita esta relación. El uso de las imágenes, de los videos, de los audios y todo dejan esa

forma de aprendizaje más dinámica comparándose con la simple lectura. (Javier 25 años, humanidades, presencial).

Como se observa en el relato descrito, el estudiante considera que las TDIC constituyen herramientas que facilitan aprender en las actividades académicas en las que es necesario poseer conocimientos previos sobre los contenidos. En ese aspecto, cabe añadir un comentario acerca de los significados construidos sobre sí mismo como aprendiz, considerando que se trata del tipo de situación en la que Javier tiene más dificultad para aprender.

En función de estas consideraciones, se observa que las TDIC emergen en la reconstrucción narrativa con el potencial para generar cambios en los procesos de aprendizaje. De acuerdo con el punto de vista del participante, por un lado, los cambios se dan en función de la facilidad de acceso a la información y, por otro, por la manera con que cada persona maneja las tecnologías y lidia con la información disponible, como se observa en el siguiente relato.

En ese sentido, las tecnologías facilitan el acceso a la información y, particularmente, yo creo que a la medida que va modificando la manera como el individuo lidia con la información y con la misma tecnología. (Javier 25 años, humanidades, presencial).

Las TDIC se integran en los significados sobre uno mismo como aprendiz de manera situada. En ese aspecto, menciona una de las experiencias mediadas por las TDIC que consistió en la elaboración de su tesina de fin de grado, destacando el apoyo del ordenador en el proceso de escritura, por un lado, facilitando el acceso a materiales digitales y, por otro, ofreciéndole herramientas que añaden practicidad al proceso de aprendizaje y producción textual. En esta experiencia, particularmente, Javier se dio cuenta de la necesidad de aprender a utilizar las tecnologías en su favor y de concluir sus tareas y lograr sus objetivos de aprendizaje.

Paulo

Paulo, 21 años, estudia la carrera de Psicología en la modalidad de enseñanza presencial. En su reconstrucción narrativa, Paulo describe cuatro experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC que le resultaron enriquecedoras para aprender. Las experiencias tuvieron lugar en el hogar, en la universidad, en el evento científico en

que participó y en una institución que visitó durante una asignatura que cursó en la carrera de Psicología. Entre ellas, dos son específicas y las otras dos extendidas, ocurriendo en la adolescencia y en la fase adulto joven. Estuvieron presentes en las experiencias los profesores y compañeros de la universidad, los profesionales que trabajan en la institución visitada y los presentes en el evento en que participó.

Por medio de las experiencias, Paulo aprendió sobre contenidos académicos, valores humanos, relaciones interpersonales y autoconocimiento. Lo que más le motivó a aprender en las actividades fue el interés en abrirse para conocer cosas nuevas, ampliar las oportunidades de formación profesional y comprender que existen estrategias para ayudar a las personas en las peores situaciones. En general, considera muy bueno su desempeño y recibió comentarios positivos por parte de las personas presentes en las experiencias de aprendizaje, especialmente, los profesores y los compañeros de la universidad.

Respecto a los significados sobre el buen aprendiz, el estudiante destaca características como la curiosidad, las ganas de explorar, la apertura a los aprendizajes, la paciencia y la persistencia. De acuerdo con estas características, Paulo se define como un aprendiz muy curioso y explorador, a pesar de que se considera poco persistente y se frustra cuando no logra aprender los contenidos con rapidez. En general, comenta que logra sus objetivos de aprendizaje, pero todavía necesita mejorar la manera de afrontar la frustración. El estudiante comenta que tiene más facilidad para aprender cuando asume un rol más activo y se siente “dentro de la actividad”, logrando aprender cosas que antes consideraba muy complejas. En contrapartida, piensa que le resulta más difícil aprender en situaciones en las que se siente forzado a aprender algo que no quiere o no le gusta.

Entre los significados construidos sobre uno mismo como aprendiz, Paulo integra las TDIC, resaltando cómo estos instrumentos potencializan su capacidad para explorar, según se ve en el siguiente relato.

Yo soy muy explorador y eso facilita bastante esa cuestión. Algunas veces, estoy aquí, pero pensando en otro tema que no tiene nada que ver con el momento. Entonces, con las tecnologías, esa característica se intensifica, puedo salir y entrar en escena al mismo tiempo de manera más rápida, así, pienso que es una de mis características que queda muy acentuada. (Paulo, 21 años, humanidades, presencial).

Sobre la potencialidad de las TDIC para influir en la manera como aprende, el estudiante menciona aspectos como la gran cantidad de contenidos disponible, la rapidez

con la que operan los buscadores, la fluidez de la información y la interactividad entre herramientas y dispositivos. En el relato siguiente, Paulo comenta la manera como estas características de las TDIC apoyan su aprendizaje.

Vuelven las cosas más interactivas y más fáciles de explorar. Antes cuando uno quería conocer acerca de un tema, necesitaba ir a la biblioteca y era muy difícil, pues ni siempre había los libros que buscaba. Ahora, uno lo hace desde el móvil, el ordenador, uno conoce cosas que antes no tenía acceso. Yo pienso que eso es la democratización de la información por medio de las tecnologías, principalmente por medio de Internet. (Paulo, 21 años, humanidades, presencial).

El participante también resalta la relevancia de las TDIC para aprender, teniendo en cuenta que la diversidad de herramientas a la disposición le permiten hacer varias cosas a la vez, como ejemplo, ver un vídeo mientras habla por chat, interactuar con las personas por medio de las redes sociales, etc. La capacidad de interactuar con los contenidos y las personas a través de las TDIC es vista por el estudiante como fundamental para seguir sus intereses de aprendizaje, además de ser una ventaja en comparación con lo que uno aprende solo asistiendo a las clases.

Montse

Montse, 21 años, estudia la carrera de Pedagogía en la modalidad presencial. En su reconstrucción narrativa, Montse describe cuatro experiencias enriquecedoras para aprender y, entre ellas, tres son mediadas por las TDIC. Todas las experiencias de aprendizaje mediadas por las TDIC son extendidas y ocurrieron en el periodo vital que corresponde a las fases de la adolescencia y adulto joven. Las experiencias tuvieron lugar en el hogar, la universidad y la escuela de idiomas, en las que aprendió contenidos académicos, relaciones interpersonales, autoconocimiento y temas de interés personal como el inglés. Estuvieron presentes la familia, los profesores, los compañeros de la universidad y de la escuela de idiomas.

En general, considera bueno su desempeño en las actividades de aprendizaje y las personas presentes le hicieron comentarios favorables, despertándole emociones positivas. Respecto a las emociones, una de las experiencias trata de la situación de embarazo que no había sido planeado por parte de la estudiante y que, al inicio, le generó nervosismo, pero comenta que luego lo superó. Lo que más le motivó en las actividades

fue el interés en aprender y el apoyo recibido por parte de los otros presentes en tales experiencias.

Entre las características que Montse atribuye al buen aprendiz, se sitúan la disposición para aprender, la capacidad para observar, escuchar y buscar aprender de la mejor manera posible. A partir de estas características, la estudiante se considera un buen aprendiz y resalta que siempre está abierta a los aprendizajes nuevos. En relación a las situaciones en las que tiene más facilidad para aprender, la participante menciona que, en el contexto académico, es fundamental disponer de los recursos materiales, entre ellos las TDIC, y de la ayuda de los profesores. De hecho, partiendo de las experiencias narradas, comenta que la acogida de los profesores y la ayuda de otras personas más experimentadas fueron esenciales para su proceso de aprendizaje en la universidad.

En la experiencia que alude a su embarazo, la relevancia de las TDIC para aprender emerge en la reconstrucción narrativa de la estudiante, teniendo en cuenta el uso de una aplicación que le permitía aprender sobre los cambios en su cuerpo y el desarrollo del bebé, como se observa en el relato que sigue.

Yo utilizo una aplicación que me ayuda mucho. Es una aplicación con informaciones muy explicadas y todos los días hay una noticia sobre las cosas que se pasan, hay un foro sobre bebés con sugerencias. También hay mensajes que hablan que es posible que hoy una no se encuentre bien en función de la fase del embarazo, pero que no se sienta mal, que busque el apoyo de las personas, etc. Entonces la aplicación me ayudó bastante. (Montse, 21 años, humanidades, presencial).

En función de la reconstrucción narrativa en su totalidad, sobresale explícitamente por medio del habla la relevancia de las TDIC para aprender y ayudar a percibir la manera como la estudiante aprende. Sin embargo, esa relevancia no es observada con la misma nitidez cuando se busca comprender en qué consiste ese apoyo de manera concreta en las experiencias mediadas por las TDIC. El relato que sigue trata de la experiencia subjetiva de aprendizaje que refiere a estudiar la asignatura sobre educación y nuevas tecnologías, en la que Montse explica, de manera muy genérica, los aspectos en que le ayudan las TDIC a percibir su propio proceso de aprendizaje.

Me permiten ver otras cosas, desde otras perspectivas, me posibilitaron entrar en ese mundo de las nuevas tecnologías, a ver cómo funcionan. (Montse, 21 años, humanidades, presencial).

Como se puede observar, en algunas experiencias, la relevancia de las TDI para aprender aparece de manera más concreta y, en otras, de forma más genérica, en que la

estudiante habla sobre los beneficios de utilizar las tecnologías para aprender de manera general y poco situada en sus propias experiencias de aprendizaje.

Martín

Martín, 29 años, estudiante de la carrera de Sistemas de Información en la modalidad EAD. En su reconstrucción narrativa, el participante describe tres experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC que le resultaron enriquecedoras para aprender y que tuvieron lugar en el contexto de trabajo. Todas las experiencias son extendidas, ocurrieron en el periodo vital que corresponde a la fase adulta y estuvieron presentes los compañeros de trabajo.

Por medio de las experiencias, Martín aprendió relaciones interpersonales, autoconocimiento y contenidos académicos para poder resolver problemas en su trabajo en el área de Sistemas de Información. En general, considera que tuvo buen desempeño en las actividades y recibió comentarios positivos de los compañeros de trabajo, lo que le despertó emociones positivas. En todas las experiencias, le motivaron las ganas que tenía de aprender y buscar soluciones para los problemas laborales cotidianos, ampliando su formación profesional.

Para Martín, el buen aprendiz debe ser un buen observador y tener persistencia para no desistir a pesar de los errores. En relación a los significados sobre sí mismo como aprendiz, el estudiante se define como observador, espabilado y perseverante en las actividades de aprendizaje. Asimismo, comenta que aprende con más facilidad cuando necesita buscar soluciones para problemas concretos que surgen en su trabajo y que aprende menos cuando, por desconocimiento técnico, los jefes toman decisiones que dificultan el ejercicio de su función. En ese aspecto, piensa que la persistencia es una característica importante para todas las personas que trabajan en el área de Sistemas de Información.

Respecto a la relevancia de las TDIC como herramientas de apoyo para el aprendizaje, el estudiante resalta que es posible aprender los contenidos de una carrera universitaria informalmente, sin matricularse en la universidad, utilizando solo las tecnologías e Internet. En el siguiente relato, el participante afirma:

Si uno quiere aprender, con el ordenador y el Google consigue se desarrollar mejor, todo está en Internet. Uno hace una carrera universitaria porque, de

hecho, necesita la certificación, pero existen determinadas áreas que no hace falta, pues por medio de Internet uno logra aprender todavía más y el área de informática es una de ellas. En Internet uno todo lo encuentra. Si uno quiere conocimiento, teniendo el ordenador, el programa cierto y como hacer las búsquedas, llega lejos. (Martín, 29 años, técnicas, EAD).

El estudiante considera que todas las experiencias de aprendizaje mediadas por las TDIC narradas le ayudaron de manera concreta a construir significados sobre su capacidad para aprender. En el relato que sigue, Martín menciona de manera particular su último trabajo, que corresponde a una de las experiencias descritas en su reconstrucción narrativa.

Tuve una mejor capacidad para aprender. Estas experiencias me dieron mucho ánimo, voluntad de aprender más y he logrado mejorar mi aprendizaje. Aprendí cosas que nunca jamás me había imaginado poder aprender. Cuando ingresé en la carrera de sistemas de información, mi último trabajo ya me había dado una buena base de conocimientos, que anteriormente yo no tenía. Es decir, mi último empleo fue determinante para mi desempeño en la carrera. (Martín, 29 años, técnicas, EAD).

Sobre las experiencias narradas, Martín piensa que le ayudarán en las experiencias de aprendizaje futuras, teniendo en cuenta que todos los aprendizajes logrados por medio de ellas serán utilizados para afrontar situaciones nuevas.

José

José, 39 años, estudia la carrera de Sistemas de Información en la modalidad EAD. El participante describió cuatro experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC que le han resultado enriquecedoras para aprender. Las experiencias tuvieron lugar en el hogar, en el trabajo, en la iglesia y en la escuela de idiomas, ocurriendo en el período vital que corresponde a la fase adulta. Entre ellas, tres son específicas y la otra extendida.

En tales experiencias, José aprendió sobre contenidos académicos y profesionales, relaciones interpersonales y temas de interés personal como el inglés. Le motivó el interés de aplicar en la práctica los conocimientos adquiridos en las asignaturas estudiadas en la universidad, ampliar la formación profesional y poder ayudar a las personas. Estuvieron presentes en las experiencias la familia, los compañeros de la iglesia, del trabajo, los profesores y los compañeros de la escuela de inglés. En general, considera que su desempeño es bueno, que son positivos los comentarios recibidos de las personas

presentes en las actividades de aprendizaje y que le despertaron emociones positivas.

Para José, el buen aprendiz necesita estar dispuesto a aprender y, asimismo, debe ser curioso, atento, activo, esforzarse, buscar informaciones, construir las bases para el aprendizaje, no conformarse con lo que ya sabe y seguir buscando aprender más. Al hablar de sí mismo, el estudiante resalta que es curioso, busca aprender continuamente en la vida y posee las demás características que atribuye al buen aprendiz. Por un lado, le resulta más fácil aprender en situaciones en las que necesita esforzarse para buscar soluciones a problemas concretos y, por otro, le resulta más difícil cuando no tiene afinidad o interés por los contenidos estudiados.

En lo que concierne a la relevancia de las TDIC para aprender, el estudiante comenta que son importantes herramientas tanto en los contextos de enseñanza como en el contexto de trabajo. Sobre el uso de las TDIC para aprender en las actividades laborales, el estudiante pondera que las experiencias narradas le ayudaron a profundizar en ciertos conocimientos y a desarrollar competencias profesionales que retroalimentan su identificación con el área de actuación. Como ejemplo, se presenta el siguiente relato, en que el participante alude a la experiencia de arreglar el ordenador de una compañera según los contenidos de la asignatura que estudiaba en la universidad.

Me sentí contento y bien ubicado en saber que estaba haciendo algo que me gusta a mí, dentro del área que estaba estudiando y practicando en el día a día, entonces vi que estaba en el sitio cierto, en el campo de actuación cierto. (José, 39 años, técnicas, EAD).

De hecho, tres de las cuatro experiencias mediadas por las TDIC narradas por el estudiante tratan de actividades de aprendizaje que se dieron en función de buscar soluciones para un problema concreto en el ámbito de la actuación profesional. Retomando los significados construidos acerca de sí mismo como aprendiz, vemos que las TDIC se integran en la manera en la que el estudiante describe que tiene más facilidad en aprender.

En la experiencia que trata del aprendizaje del inglés, José describe su trayectoria de interés por el idioma, las estrategias y los recursos que ha utilizado para aprender en diversas etapas de su vida que, por supuesto, tuvieron lugar en momentos histórico-culturales distintos enmarcados por el desarrollo tecnológico. A continuación, se presenta el relato sobre tal experiencia.

Yo escuchaba el vinil e intentaba seguir las músicas. Después, vino la época de los vídeos, las películas en VHS con leyenda y los *box experiences*, que yo

utilizaba para aprender un poco de inglés. En seguida, fue a vivir en Salvador y tuve una novia extranjera (...). Hace cuatro años, estudié inglés en el SENAC y, actualmente, estudio en la British and American. (...) Sigo utilizando las vídeo-aulas, las películas con leyenda, algunas veces converso con amigos y uso el diccionario para memorizar una palabra al día. (José, 39 años, técnicas, EAD).

Para el participante, las TDIC dificultan el aprendizaje solo en situaciones en las que existen dificultades en función de factores externos, por ejemplo, la mala conexión, daño en los dispositivos que impiden un funcionamiento adecuado, etc. De ese modo, considera que las TDIC, cuando funcionan adecuadamente, solo favorecen el aprendizaje.

Ricardo

Ricardo, 23 años, es estudiante de la carrera de Ciencias de la Computación en la modalidad presencial. El participante mencionó tres experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC que le han resultado enriquecedoras para aprender. Todas las experiencias narradas son extendidas, tuvieron lugar en la universidad, en la iglesia y en el club deportivo, ocurriendo en el periodo vital que corresponde a las fases de pubertad, adolescencia y adulto joven. Participaron en ellas la familia, los profesores, el técnico del equipo de fútbol, los compañeros de la universidad, de la iglesia y del equipo de fútbol.

Por medio de las experiencias mediadas por las TDIC descritas en la reconstrucción narrativa, Ricardo aprendió contenidos académicos, sobre relaciones interpersonales, autoconocimiento y temas de interés personal como el fútbol. En las actividades de aprendizaje, le motivaron, particularmente, el bienestar generado por las experiencias, la curiosidad, las ganas de aprender, de ampliar su formación profesional y el interés de ayudar a las personas. En general, considera que tuvo un buen desempeño en las experiencias y recibió comentarios positivos de la familia y los compañeros de la iglesia, despertándole emociones positivas.

En su reconstrucción narrativa, el estudiante pondera que el buen aprendizaje necesita dedicarse mucho a lo que hace. En ese sentido, se define como un buen aprendiz, teniendo en cuenta que se entrega mucho, estudia los contenidos antes de las clases, hace siempre muchas preguntas a los profesores y busca aprender los contenidos para aplicarlos en la práctica. De hecho, en las tres experiencias narradas, los comentarios

recibidos por parte de la familia y los compañeros de la iglesia aluden a la dedicación de Ricardo a las actividades en que participa en la universidad, la iglesia y el club deportivo.

Para el participante, le resulta más fácil aprender cuando le gustan los contenidos y, análogamente, le parece más difícil cuando se ve obligado a aprender temas que no le apetecen, como lo demuestra el relato que sigue.

Cuando uno aprende porque le gusta, aprende mucho más, pues busca expandir su conocimiento. En contrapartida, cuando uno tiene que aprender algo porque es obligado, como es el caso de una asignatura de la carrera que a uno no le gusta, pero es obligado a estudiarla para poder concluir la carrera, entonces uno aprende solo lo suficiente para no suspender. (Ricardo, 23 años, técnicas, presencial).

En las situaciones en las que no le gustan las asignaturas obligatorias de la carrera, Ricardo habla con los profesores sobre sus dificultades y busca alternativas metodológicas para facilitar el aprendizaje de los contenidos. En estas experiencias, emergen las TDIC como herramientas integradas en el proceso de aprendizaje, principalmente como recurso utilizado como complemento a las clases y a los libros. Como ejemplo, presentamos el siguiente relato.

Las tecnologías mejoran mucho los aprendizajes, pues uno puede expandir todavía más sus conocimientos. Antiguamente, cuando no existían las tecnologías, el conocimiento estaba limitado a los profesores y a los libros. Había que estudiar mucho por los libros, asistir muchas clases, no había otra opción. Actualmente, uno puede asistir videos en Internet y buscar artículos. En Internet, uno lo encuentra todo y eso mejoró mucho la vida de las personas. Obviamente, hay muchas cosas malas, eso depende del uso que hace uno, pero pienso que es muy bueno a las personas que buscan buenas cosas?. (Ricardo, 23 años, técnicas, presencial).

Respecto a las dificultades que las TDIC conllevan en el proceso de aprendizaje, el estudiante comenta que los mensajes instantáneos que llegan por medio de las redes sociales algunas veces le molestan, pero pronto lo arregla, apagando la señal de *wifi* del *smartphone*.

En la reconstrucción narrativa del estudiante, las TDIC se integran en los significados construidos sobre la propia capacidad para aprender de manera situada en las actividades subjetivas de aprendizaje. Considerando de esta forma todas las experiencias narradas, se observa que las TDIC asumen el protagonismo en la construcción de significados en las actividades académicas, por ejemplo, y no en otras. En el relato que sigue, Ricardo habla acerca de eso, mencionando una experiencia concreta en que, desde

su punto de vista, las TDIC le ayudaron a ampliar su capacidad para aprender.

Hay muchos contenidos que son más fácil aprender por medio de las tecnologías, hay otros que uno piensa que es imposible aprender y que quedan más fáciles utilizando las tecnologías, pues hay maneras para que uno aprenda mejor. (...) Tuve muchas dificultades con una asignatura en la UFPI, en el laboratorio de programación, pero las vídeo-aulas que he visto en Internet me ayudaron a mejorar bastante y a subir rápidamente mi rendimiento en la asignatura”. (Ricardo, 23 años, técnicas, presencial).

En la reconstrucción narrativa, se observa que la relevancia de las TDIC para aprender emerge tanto en función de las características de estos instrumentos, por ejemplo, facilitar el acceso a contenidos y herramientas para realizar tareas, como también por el hecho de que ayudan al estudiante a darse cuenta de su capacidad para aprender.

Fernando

Fernando, 28 años, estudiante de la carrera de Ciencias de la Computación en la modalidad de enseñanza presencial. En su reconstrucción narrativa, Fernando menciona tres experiencias enriquecedoras para aprender, dos de ellas fueron mediadas por las TDIC, tuvieron lugar en la universidad, son extendidas y ocurrieron en las fases adulto joven y adulto. Estuvieron presentes en las experiencias los profesores y los compañeros de la universidad.

En las dos experiencias de aprendizaje mediadas por las TDIC, el estudiante aprendió sobre contenidos académicos, valores humanos, relaciones interpersonales y autoconocimiento. En ellas, le motivó el interés de concluir sus tareas, poder ganar dinero utilizando los contenidos aprendidos y ayudar a otras personas a aprender. En general, considera su desempeño muy bueno y recibió comentarios positivos de las personas que participaron con él en las experiencias, despertándole emociones positivas y ayudándole a reconocer los propios avances en relación a los aprendizajes logrados.

Para Fernando, el buen aprendiz necesita determinación, buscar otras fuentes para aprender, más allá del profesor, saber escuchar, tener paciencia y humildad para pedir ayuda y aprender de los demás. En cuanto a los significados sobre sí mismo como aprendiz, el estudiante se define como alguien que tiene paciencia, sabe escuchar a las personas y aprende más en las asignaturas en las que se siente identificado con los contenidos.

En la reconstrucción narrativa de Fernando, las TDIC se integran de manera

genérica en los significados sobre la capacidad de aprender. De hecho, en las experiencias de aprendizaje narradas, las TDIC emergen como importantes dispositivos mediadores en función de características como la gran cantidad de información disponible; la capacidad para el almacenamiento y la recuperación de la información; la movilidad, que permite portar las informaciones con uno mismo al transitar por los contextos distintos; y la interactividad, que posibilita acceder a la información desde dispositivos diversos. Para ilustrar esta cuestión, presentamos el siguiente relato que aborda algunos de los aspectos en que las TDIC apoyan el aprendizaje de Fernando.

Como guarda maletas, pues el libro posee la parte física, mientras el PDF es digital y yo necesito solo el portátil o la tableta para visualizar y lo puedo hacer desde cualquier sitio. El libro, yo tendría que llevarlo por todos los sitios, caso quisiera leer algo, yo tendría que llevarlo conmigo. El digital no hace falta, desde cualquier sitio puedo acceder por medio del móvil. (Fernando, 28 años, ciencias de la computación, presencial).

A pesar de considerar que la gran cantidad de información disponible en Internet constituye un importante recurso para aprender, del mismo modo el estudiante pone de relieve la necesidad de averiguar si las fuentes son fiables, así como confrontar diferentes informaciones sobre un mismo tema. Respecto a eso, en el relato que sigue, Fernando comenta que el acceso a materiales diversos por medio de Internet amplió su visión sobre las cosas y su capacidad para aprender utilizando otros recursos más allá de los libros.

Me dio una visión diferente, pues uno se limitaba mucho a los libros y ni todo los contenidos estaban en los libros y, en aquella época, era mi estilo eso de buscar todo y cualquier contenido en los libros. (Fernando, 28 años, ciencias de la computación, presencial).

De hecho, en una de las experiencias narradas por el estudiante, que alude al aprendizaje de programación, se observa básicamente el uso de recursos obtenidos por medio de Internet, como los materiales en formato PDF, la búsqueda de contenidos en páginas web especializadas y la participación en foros de discusión en línea. Como se observa, las razones de la relevancia de las TDIC no detallan exactamente los cambios en el proceso de aprendizaje, sino enfatizan básicamente el rol de facilitar el acceso, el almacenamiento y la recuperación de la información.

Rubén

Rubén, 22 años, estudiante de la carrera de Ciencias de la Computación en la modalidad de enseñanza presencial. En su reconstrucción narrativa, el estudiante menciona cuatro experiencias enriquecedoras para aprender, dos de ellas son extendidas, han sido mediadas por las TDIC, ocurrieron en la fase adulto joven y tuvieron lugar en el hogar. Estuvieron presentes en tales experiencias los miembros de la familia y los compañeros de la universidad.

Los contenidos aprendidos por Rubén en las actividades de aprendizaje refieren a temas académicos, valores humanos, relaciones interpersonales y autoconocimiento. En las experiencias, le motivaron la necesidad, la curiosidad y las ganas que tenía de aprender y ser independiente. En general, considera que tuvo un buen desempeño en las actividades de aprendizaje y recibió comentarios negativos y positivos de la familia. Los comentarios negativos se dieron en el inicio de la experiencia de vivir solo y corresponden a las dudas que tenía la familia sobre su capacidad de ser independiente. Todas las experiencias narradas por Rubén fueron enmarcadas por emociones negativas, en función del nervosismo, inseguridad y sufrimiento que generaron. De todas maneras, las emociones positivas también se mencionan en las mismas experiencias en función del éxito frente a las dificultades.

Para el estudiante, el interés y la necesidad de aprender son fundamentales para el buen aprendiz. Asimismo, considera que es importante disponer de medios para llegar a los aprendizajes, es decir, es necesario un “puente” entre el aprendiz y los contenidos que desea aprender, como lo demuestra el relato que sigue.

Principalmente el interés, pues sin interés uno no logra aprender nada, y, además de eso, la necesidad. Yo pienso que los dos destacan, sin embargo, creo que igual debe disponer de una forma de acceder a los aprendizajes, un medio de llegar hasta ellos. Un puente entre el aprendiz y el aprendizaje (...), a lo que quiere aprender, a lo que necesita aprender. (Rubén, 22 años, ciencias de la computación, presencial).

En ese aspecto, el estudiante resalta la importancia de recursos como Internet y las ayudas educativas ofrecidas por personas de referencia para el aprendiz como posibles “puentes” entre el aprendiz y el aprendizaje, de acuerdo con lo que sigue.

Internet y algunas personas de referencia para el aprendiz. Por ejemplo, cuando uno está con alguien que necesita aprender un contenido y la persona le habla sobre cómo hacer para lograrlo. (Rubén, 22 años, ciencias de la computación, presencial).

En relación a los significados sobre uno mismo como aprendiz, Rubén se define como alguien valiente, que busca sus propios aprendizajes y a quien le gusta aprender sobre temas diversos, más allá de los contenidos de la carrera universitaria. El participante siente más facilidad en aprender cuando tiene interés, cree que los contenidos son importantes, sirviendo de base para los contenidos posteriores, cuando necesita aprender y debe cumplir plazos con la realización de tareas. En contrapartida, comenta que aprende con más dificultades en las situaciones en las que está preocupado, no logra concentrarse del todo y cuando está en ambientes en los que no se siente a gusto.

En lo que concierne a la relevancia de las TDIC para aprender, Rubén pondera que estos instrumentos influyen en la manera como aprende, teniendo en cuenta la diversidad de contenido que le ofrecen, así como la facilidad de acceso y de comunicación con otras personas. En la reconstrucción narrativa del estudiante, las TDIC aparecen integradas en la IdA de manera situada en las experiencias subjetivas de aprendizaje. Como ejemplo, mencionamos el relato que sigue y que refiere a los significados construidos sobre su propio proceso de aprendizaje a partir de una de las experiencias mediadas por las TDIC narradas.

Yo me di cuenta de que me gusta aprender, pero no consigo guardar por mucho tiempo, es como se yo fuera un ordenador con buen procesamiento y con mala memoria. (Rubén, 22 años, ciencias de la computación, presencial).

El estudiante llegó a esa reflexión observando que se olvidaba a menudo de los contenidos de los vídeos que veía cuando pasaba un buen rato sin mirarlos, como explica a continuación.

Principalmente por medio de los cursos que yo asistía. Yo lograba entender, aprender de forma rápida, resolver las cuestiones, los ejercicios durante las clases, lograba comprender lo que buscaba en Internet, lograba aprender sin dificultades. Sin embargo, cuando yo pasaba un tiempo sin entrar en contacto con aquellos temas, percibía que muchas cosas que había aprendido se me habían olvidado. (Rubén, 22 años, ciencias de la computación, presencial).

En la construcción narrativa de Rubén, se observan las TDIC como importantes herramientas de apoyo tanto para darse cuenta de la manera como aprende, como para ayudarlo a lidiar con las dificultades, entre ellas la memorización, posibilitándole aprender más rápido.

Juan

Juan, 29 años, estudiante de la carrera de Ciencias de la Computación en la modalidad de enseñanza presencial. En su reconstrucción narrativa, el estudiante describe cuatro experiencias enriquecedoras para aprender, siendo tres de ellas mediadas por las TDIC. Tratan de experiencias extendidas que tuvieron lugar en la universidad, en la iglesia y en el hogar, ocurriendo en las fases de la adolescencia, adulto joven y adulto. Estuvieron presentes en las experiencias la familia, los profesores, los compañeros de la universidad y de la iglesia.

Por medio de las experiencias, Juan aprendió contenidos académicos, valores humanos, relaciones interpersonales y autoconocimiento. En general, cree que tuvo buen desempeño, recibió comentarios positivos y negativos de las personas presentes en las experiencias y considera que ambos le ayudaron a aprender, a pesar de las incomodidades generadas por las críticas. En las experiencias de aprendizaje, le motivaron el interés en ser como su padre, tener su paciencia y tranquilidad, así como las ganas de aprender a ayudar a las personas, además de los temas relacionados con el área de la carrera profesional.

Sobre las características que considera importantes para definir el buen aprendiz, Juan destaca la dedicación, el interés de aprender, el discernimiento sobre los contenidos aprendidos para poder enfocar lo que le gusta, así como la capacidad de escuchar. De acuerdo con dichas características, el estudiante construye los significados sobre sí mismo como aprendiz y se declara buen oyente y con muchas ganas de aprender. En contrapartida, reconoce que es perezoso en algunos momentos, necesitando discernir sobre lo que aprende y ser más perseverante en su proceso de aprendizaje para vencer el desánimo.

Según Juan, los resultados de su proceso de aprendizaje dependen de la manera como se encuentra emocionalmente, es decir, si se siente animado, triste, feliz, enfadado, frustrado, entre otras. En las situaciones en las que logra aprender, los resultados que obtiene le motivan a seguir aprendiendo, mientras los fracasos le desaniman. En general, aprende más cuando se identifica con los contenidos.

En la reconstrucción narrativa, la relevancia de las TDIC emerge en relación a los cambios generados sobre el proceso de aprendizaje, teniendo en cuenta la potencialidad de estos artefactos para aprender y enseñar. En el relato que sigue, Juan alude a la experiencia subjetiva de aprendizaje que tuvo lugar en la iglesia, más

precisamente en el grupo religioso en el que participa.

La información está a la disposición y los medios son muy potentes para obtener conocimiento y transmitirlo. En el grupo, en los eventos que organizamos, el *Datashow*... la diferencia es muy grande entre la persona que solo habla y la que muestra diapositivas, vídeos, fotos, muestra alguna grabación. La potencialidad de estos recursos, el poder de transmitir es mayor y ayuda las personas a aprender mejor. (Juan, 29 años, técnicas, presencial).

Entre las características de las TDIC que apoyan el aprendizaje, el estudiante destaca la multiplicidad de contenidos disponibles, más allá de lo que se encuentra en los libros, que permite cambiar el punto de vista y ampliar las oportunidades para aprender, de acuerdo con el relato que sigue.

Muchos conocimientos no están en los libros, uno va, por ejemplo, a Internet y busca lo que las personas están hablando sobre determinado asunto. El día de hoy, yo pienso que ya no hay como vivir sin la tecnología en nuestras vidas, pues nos ayuda a ampliar la mirada y nos presenta conocimientos más. Entonces, pienso que si la persona quiere aprender más, hay que utilizar las tecnologías (...), pues ellas amplían los aprendizajes. (Juan, 29 años, técnicas, presencial).

Los aspectos en los que las TDIC favorecen el aprendizaje aparecen de manera concreta en las experiencias narradas por el estudiante, integrándose en los significados construidos sobre uno mismo como aprendiz. En contrapartida, el participante cree que las TDIC pueden traer dificultades y, entre ellas, pondera que a menudo prefiere memorizar los sitios en donde se quedan guardadas las informaciones en vez de aprenderlas. El siguiente relato ilustra esa cuestión.

En el ordenador, en Internet, uno tiene a la disposición todas las informaciones que necesita, pero eso igual le deja acomodado. En algunas veces, eso pasa conmigo, pues algo está tan fácil de encontrar que en vez de aprender, yo memorizo donde está guardado para poder acceder cuando necesite. Entonces, yo lo miro como algo negativo, pues en cambio de aprender, memorizo donde está la información y no la información en sí misma. (Juan, 29 años, técnicas, presencial).

En relación a la manera como esa dificultad afecta el proceso de aprendizaje de Juan, el estudiante valora que aprende, de hecho, cerca de la mitad de los contenidos que estudia, mientras memoriza dónde están almacenados los demás contenidos que, en realidad, debería aprender.

Valeria

Valeria, 22 años, estudiante de la carrera de Ciencias de la Computación en la modalidad de enseñanza presencial. En su reconstrucción narrativa, Valeria describe tres experiencias enriquecedoras para aprender y, entre ellas, dos son mediadas por las TDIC y tratan de experiencias extendidas. Las experiencias tuvieron lugar en la universidad y en el lugar de trabajo, ocurrieron en la adolescencia y en la fase adulto joven. Estuvieron presentes en las experiencias los compañeros de trabajo, los profesores y los compañeros de la universidad.

Valeria comenta que aprendió contenidos académicos, competencias profesionales y autoconocimiento. En general, considera que su desempeño ha sido muy bueno en las actividades, recibiendo comentarios positivos de las personas presentes y, además, siendo agraciada con varias becas de estudios en función de su éxito. En una de las experiencias, la profesora le habló sobre la necesidad de mejorar su desempeño, que consistía en presentar un trabajo en un evento científico. Valeria reconoce que se sintió nerviosa, pero muy motivada por tal experiencia, pues tenía ganas de aprender a hablar en público. En general, en las experiencias, le motivaron las ganas de aprender los contenidos, desarrollarse como profesional y el sueldo que cobraba en función de su trabajo.

Para Valeria, el buen aprendiz necesita dedicación, tener ganas de aprender y percibir la importancia de aprender los contenidos. En lo que concierne a los significados construidos acerca de sí misma como aprendiz, la estudiante menciona todas las características que atribuyó al buen aprendiz. Asimismo, se define como un aprendiz que aprende con más facilidad en las situaciones en las que tiene ganas o necesita aprender determinado contenido y, en ellas, se siente feliz y motivada a aprender todavía más. En contrapartida, pondera que aprende menos cuando no le gusta el contenido o no tiene ganas de aprender y, en estas situaciones, se siente incómoda y desmotivada.

Respecto a la relevancia de las TDIC para apoyar el aprendizaje, Valeria considera que estos dispositivos influyen en la manera como aprende tanto porque le gusta utilizar el ordenador e Internet para aprender cuanto porque le permiten seguir sus intereses con autonomía. En el relato que sigue, Valeria reflexiona sobre el uso de las TDIC para aprender.

Yo utilizo mucho Internet y el ordenador para cualquier cosa. Yo me paso el día en el ordenador, estudio por el ordenador, leo los textos por el ordenador, igual los leo por el móvil. Me encanta aprender cualquier cosa aunque no esté relacionada a la vida académica, me gusta ver vídeo de recetas, aprender a tocar

la guitarra, y todo eso yo lo encuentro en Internet. A mí me parece muy fácil, pues uno puede hacerlo en el momento que le apetezca, a su tempo, nadie le exige, lo hace porque quiere, porque desea aprender y eso es muy importante. (Valeria, 22 años, ciencias de la computación, presencial).

De hecho, uno de los aspectos más presentes en la reconstrucción narrativa de Valeria es la función que cumplen las TDIC respecto a la construcción de la autonomía para aprender, la independencia para transitar entre la gran cantidad de información y diversidad de contenidos. De ese modo, las TDIC se integran en la construcción de significados sobre sí mismo como aprendiz y en el siguiente relato se observa la manera como estas herramientas le ayudan a aprender.

Pienso que es justamente en la cuestión de la independencia y de la diversidad de las informaciones, pues uno no se queda preso a una única fuente, teniendo en cuenta que dispone de varias posibilidades. (Valeria, 22 años, ciencias de la computación, presencial).

Para la estudiante, no existen situaciones en las que las TDIC dificultan el aprendizaje y considera que las experiencias mediadas por las TDIC narradas en la entrevista le ayudaron a percibir de manera diferente su propia capacidad para aprender. Valeria pondera que las experiencias pasadas le ayudaron a ver el mundo de otra manera y a reflexionar tanto sobre las oportunidades que pudo sacar provecho como de las que, por alguna razón, no pudo aprovechar. Sobre las experiencias reconstruidas narrativamente en la entrevista, la estudiante comenta:

Son experiencias que uno pasa por ellas y cuando mira hacia atrás ver todo lo que las experiencias le añadieron a su vida. (Valeria, 22 años, ciencias de la computación, presencial).

Por lo que respecta a la manera en la que las experiencias mediadas por las TDIC le ayudaron a percibir y reflexionar sobre la propia capacidad para aprender y seguir aprendiendo en experiencias posteriores, Valeria comenta:

En la experiencia de iniciación científica, en los artículos que escribí después de esa primera experiencia, yo percibo lo que hice malo, lo que debería hacer pero no lo hice en la primera vez y pudo hacerlo en la segunda. Yo debería haber organizado mejor las lecturas que hice, subrayando alguna cosa para facilitar la recuperación de las informaciones posteriormente. (Valeria, 22 años, ciencias de la computación, presencial).

En relación a la influencia de las experiencias sobre el proceso de aprendizaje de Valeria, destacamos que la única experiencia narrada que no fue mediada por las TDIC

también cumplió una importante función. La experiencia consistió en participar en las olimpiadas nacionales de Matemáticas en las que logró uno de los primeros puestos y, como premio, le regalaron un portátil. De hecho, las dos experiencias de aprendizaje mediadas por las TDIC mencionadas en la reconstrucción narrativa de la participante se sitúan cronológicamente después de ella.

6.2. Segundo nivel de análisis: conexiones, diferencias y similitudes entre los casos

En el segundo nivel de análisis, se adoptan las mismas preguntas orientadoras utilizadas en el primer nivel; sin embargo el propósito general es tomar los datos en conjunto y, desde la perspectiva de integración analítica que orienta el presente estudio multimétodo, interpretarlos en función de los resultados de la primera fase de la investigación.

De hecho, en el análisis de los datos en conjunto consideramos clave el uso de los dispositivos TDIC, más específicamente el portátil, el ordenador de sobremesa y el *smartphone*, de acuerdo con los criterios de elección de los sujetos. A partir de la posición que ocupan los sujetos respecto a los usos de dichos dispositivos TDIC, buscamos comprender las similitudes y diferencias observadas entre los estudiantes. Posteriormente, en el capítulo 7, los resultados se discuten a la luz del referencial teórico que fundamenta la investigación y teniendo en cuenta el perfil de los casos en cuanto a las variables área de la carrera y modalidad de enseñanza.

Antes de proseguir con la presentación de los resultados, cabe reiterar que el segundo nivel de análisis de la fase 2 tiene como finalidad propiciar una mirada de conjunto acerca de los datos abordados individualmente en el primer nivel y no pretende analizar si las diferencias encontradas son estadísticamente significativas. Asimismo, resaltamos que la descripción de las categorías, así como los códigos asignados a los datos en el *software* ATLAS.ti y los acuerdos establecidos para la codificación se encuentran en el protocolo de análisis de la entrevista en profundidad (Anexo 11).

6.2.1 Experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC y los elementos de la IdA

De acuerdo con lo anterior, el análisis de los datos en el segundo nivel parte de los resultados de la fase 1 de investigación que refiere a los usos de los dispositivos TDIC, particularmente, el ordenador, el portátil y el *smartphone*, en conformidad con los criterios de elección de los casos de la fase 2. Partiendo de ese eje, a continuación, se presentan los resultados de la categorización de las subdimensiones que aluden a los datos acerca de las experiencias mediadas por las TDIC y los elementos de la IdA. Las subdimensiones analizadas corresponden a los contenidos aprendidos, otras personas presentes, los actos de reconocimiento, las emociones, la conexión con otras identidades, el interés en la actividad, el período vital, los contextos y las coordenadas espacio-temporales de las experiencias.

La Figura 27 muestra los contenidos aprendidos por los estudiantes de acuerdo con lo explicitado en la reconstrucción narrativa. Como se observa, para ambos grupos de estudiantes sobresalen los aprendizajes sobre las relaciones interpersonales, los contenidos académicos y autoconocimiento.

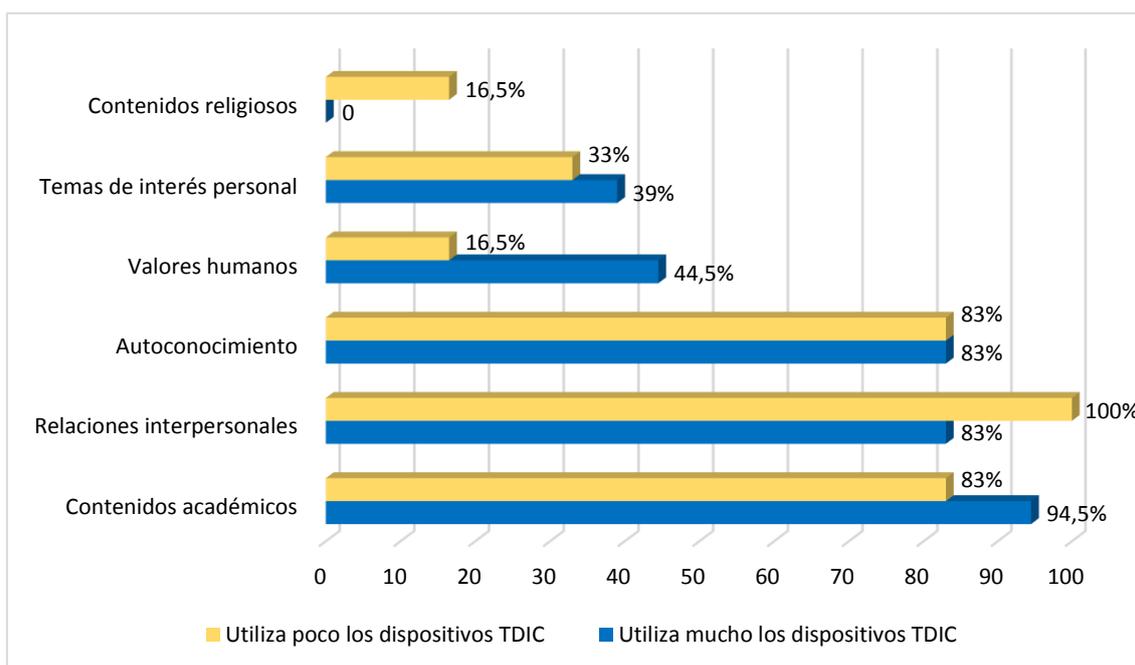


Figura 27. Contenidos de las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC

Respecto al período vital en que ocurren las experiencias subjetivas de aprendizaje, la Figura 28 muestra los resultados encontrados para cada grupo de estudiantes en función del uso de los dispositivos.

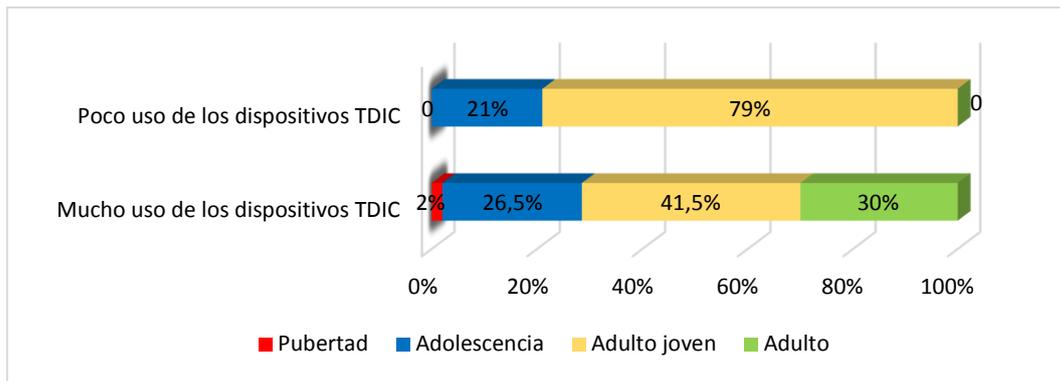


Figura 28. Período vital de las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC

Como se observa, en ambos grupos, la mayoría de las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC narradas en la entrevista ocurrieron en la fase de adulto joven, que según la OMS, comprende la franja etaria de los 20 a los 24 años de edad.

De modo análogo, se constatan diferencias respecto a las coordenadas espacio-temporales de las experiencias subjetivas de aprendizaje, considerando ambos grupos de sujetos, según lo demuestra la Figura 29.

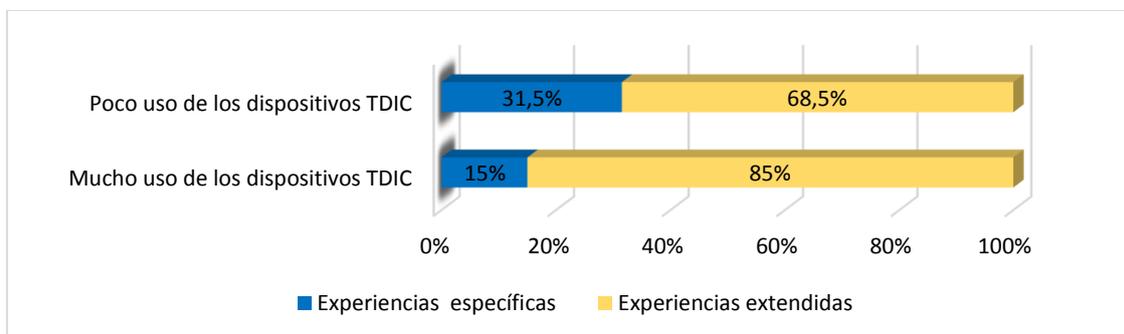


Figura 29. Coordenadas espacio-temporales de las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC

Las diferencias se perciben por igual, considerando los contextos en que tienen lugar las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC descritas por los sujetos en la entrevista. La Figura 30 presenta la diversidad de los contextos indicados por los estudiantes, destacando la universidad y el hogar como principales contextos en ambos grupos.

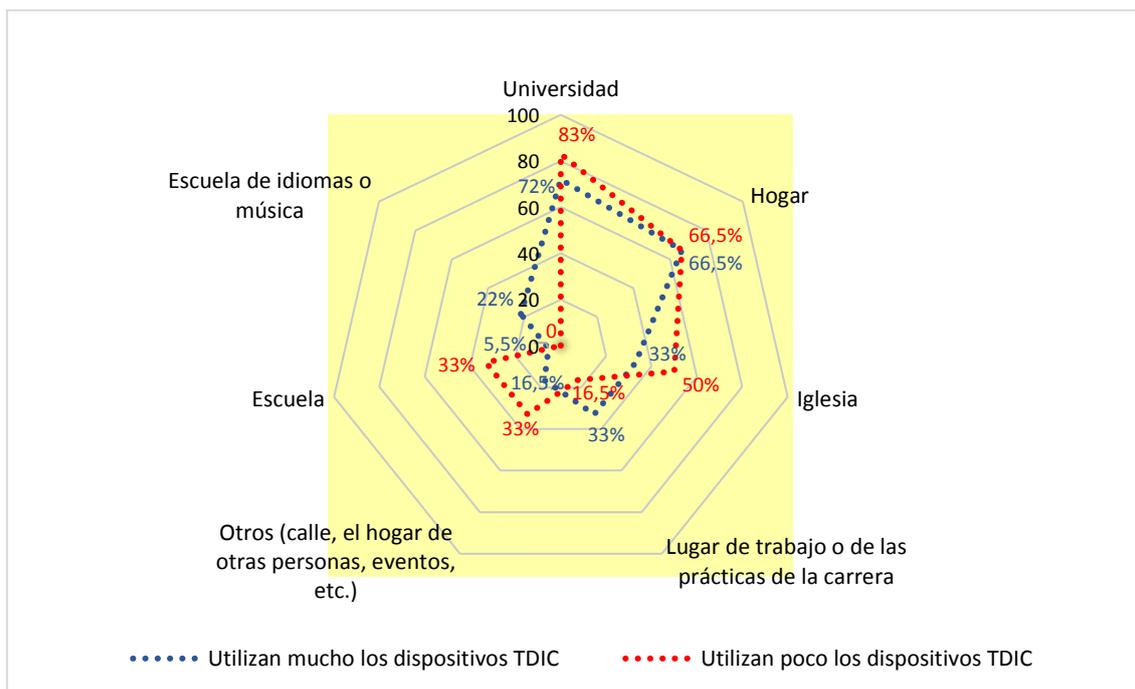


Figura 30. Contextos socio-institucionales de las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC

En lo que respecta a otras personas presentes en las experiencias subjetivas de aprendizaje narradas por los estudiantes de ambos grupos, destacan en la misma proporción los compañeros y los profesores, en conformidad con la Figura 31. Fueron agrupados en la misma categoría los profesores de la universidad, de la escuela y de las escuelas de idioma o música. Del mismo modo, los compañeros constituyen una única categoría conformada por los compañeros mencionados independientemente del contexto (universidad, escuela, lugar de trabajo, iglesia, etc.).

Entre los estudiantes que utilizan poco los dispositivos TDIC, predomina la presencia de la familia y otras personas. La familia comprende los padres, los hermanos y todos los demás familiares mencionados en las experiencias subjetivas de aprendizaje (tíos, primos, etc). En la categoría otros, se incluyeron a todas las personas que no encajan en las anteriores.

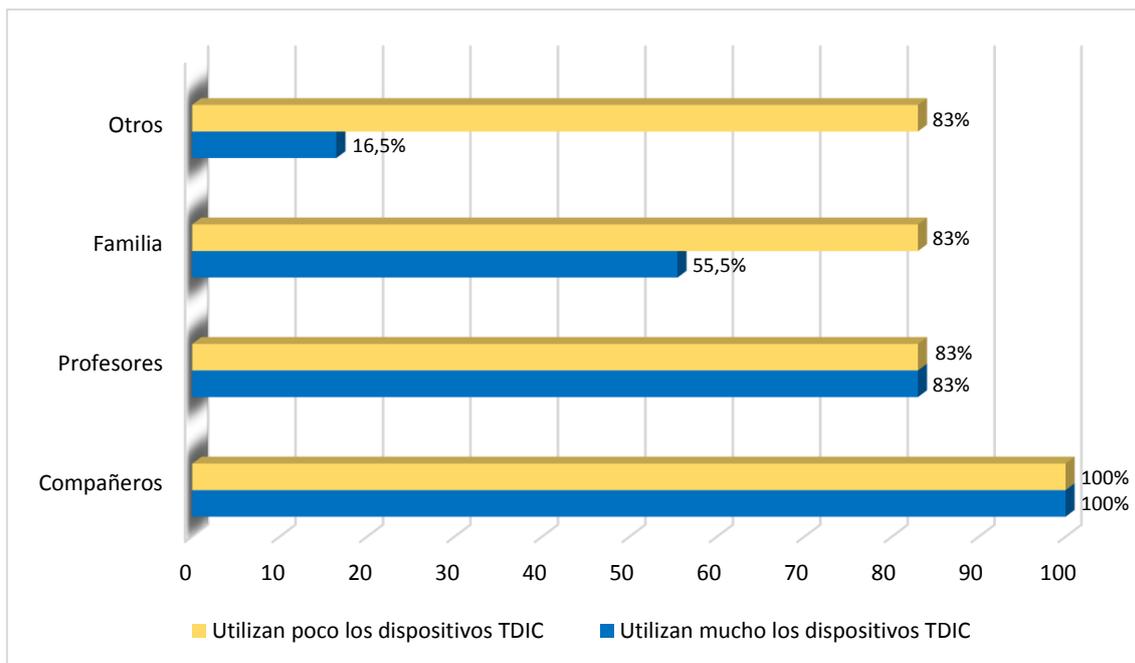


Figura 31. Otros presentes de las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC en función del uso de los dispositivos TDIC

Respecto a otras personas presentes en la experiencia, es importante destacar que no aluden necesariamente a la presencia física, sino que la categoría incluye todas las personas que simbólicamente estuvieron presentes en las experiencias, siendo mencionadas por los sujetos. La presencia simbólica de las personas se da, por ejemplo, por medio de los comentarios que hicieron en algún momento, que han sido internalizados por el sujeto y rescatados durante la experiencia subjetiva de aprendizaje.

Por lo que respecta a los comentarios que realizan las personas sobre el desempeño del sujeto o su capacidad de aprender en las actividades de aprendizaje, se sitúan los actos de reconocimiento.

La Figura 32 muestra los porcentajes de estudiantes que afirmaron recibir actos de reconocimiento de las personas presentes en las experiencias.

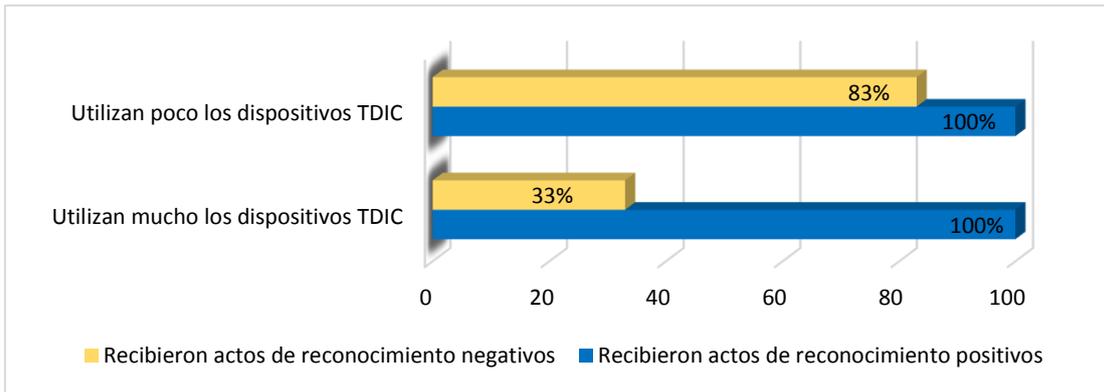


Figura 32. Actos reconocimiento recibidos en las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC

En este ámbito, se presentan los resultados que refieren a las emociones que relacionan los sujetos con las experiencias subjetivas de aprendizaje. La Figura 33 indica la valencia emocional de las experiencias mediadas por las TDIC narradas por los estudiantes.

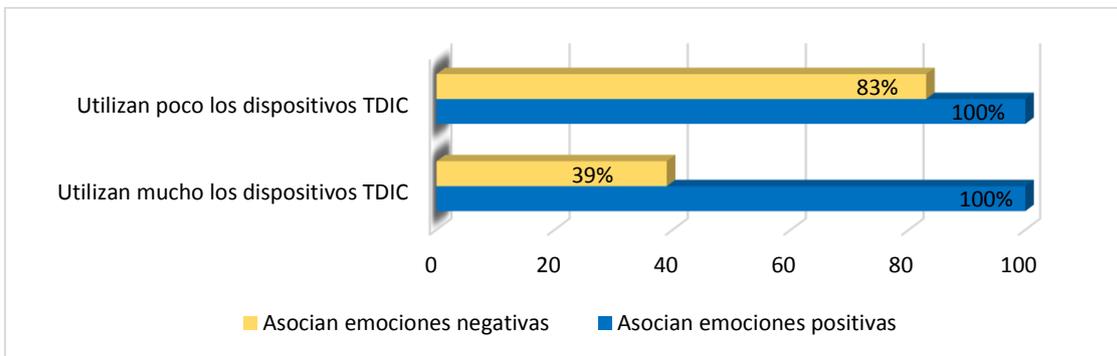


Figura 33. Valencia emocional de las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC

Como se observa, de modo similar a la figura anterior, todos los estudiantes relacionan emociones positivas a al menos una de las experiencias subjetivas de aprendizaje. En contrapartida, se acentúa la diferencia entre ambos grupos respecto a las emociones negativas, sobresaliendo los estudiantes que utilizan poco los dispositivos TDIC.

En lo que concierne a los intereses de los sujetos en las actividades de aprendizaje, la Figura 34 reúne los resultados de las categorías de análisis, entre ellas, las personas, el reconocimiento, las características del aprendiz, las características de la actividad y el alineamiento entre motivos y objetivos.

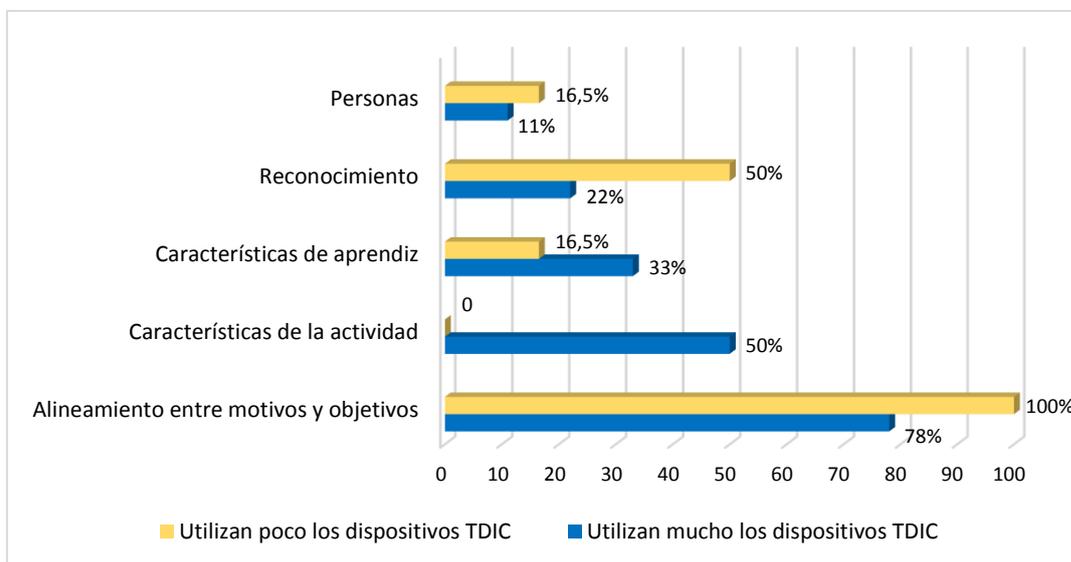


Figura 34. Interés del sujeto en las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC

Finalmente, presentamos los resultados sobre la subdimensión conexión con identidades, teniendo en cuenta los indicios de otras identidades, más allá de la IdA, que emergen en la reconstrucción narrativa de los sujetos. La Figura 35 muestra la incidencia de las categorías entre los estudiantes, considerando los diferentes roles y funciones explícitamente mencionados y asumidos por los sujetos en las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC.

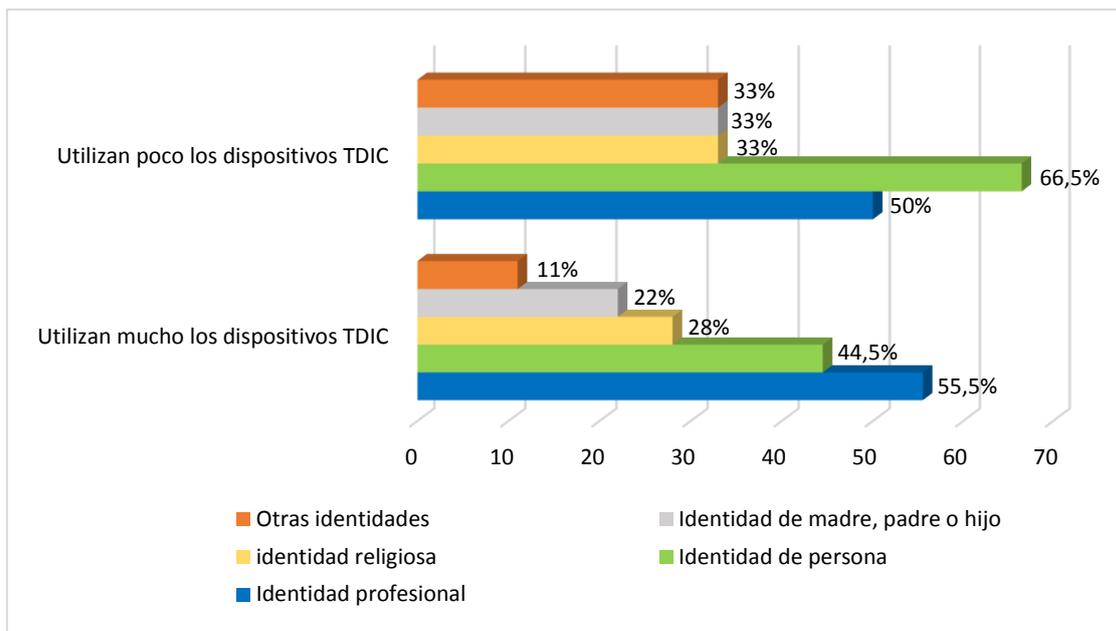


Figura 35. Conexión con identidades en el marco de las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC

De acuerdo con lo observado, en ambos grupos sobresalen la conexión con la identidad profesional y la identidad de persona. La categoría identidad profesional parte de los significados sobre ser profesional o constituirse profesionalmente en función de la carrera universitaria que estudia o de la actividad laboral que ejerce. La identidad de persona refiere a las características que los estudiantes atribuyen a sí mismos como personas, trazos de personalidad que consideran tener y creencias generales acerca de uno mismo.

A continuación, se exponen los resultados que refieren a los significados construidos sobre uno mismo como aprendiz en el marco de la reconstrucción narrativa de las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC.

6.2.2 Significados sobre uno mismo como aprendiz

La dimensión significados sobre uno mismo como aprendiz fue estudiada por medio de las siguientes subdimensiones: características de uno mismo como aprendiz; situaciones en las que le resulta fácil aprender; situaciones en las que le resulta difícil aprender.

La Figura 36 muestra las características de uno mismo como aprendiz de acuerdo con las categorías de análisis utilizadas. En conformidad con lo que se observa, la mayoría

de los estudiantes se identifica como un aprendiz que asume una postura activa frente al proceso de aprendizaje. A parte de esa similitud entre los estudiantes de los dos grupos constituidos en función del uso de los dispositivos TDIC, se nota una disparidad entre ellos en casi todas las demás categorías, con excepción de la que apunta a la capacidad para aprender continuamente en los contextos diversos.

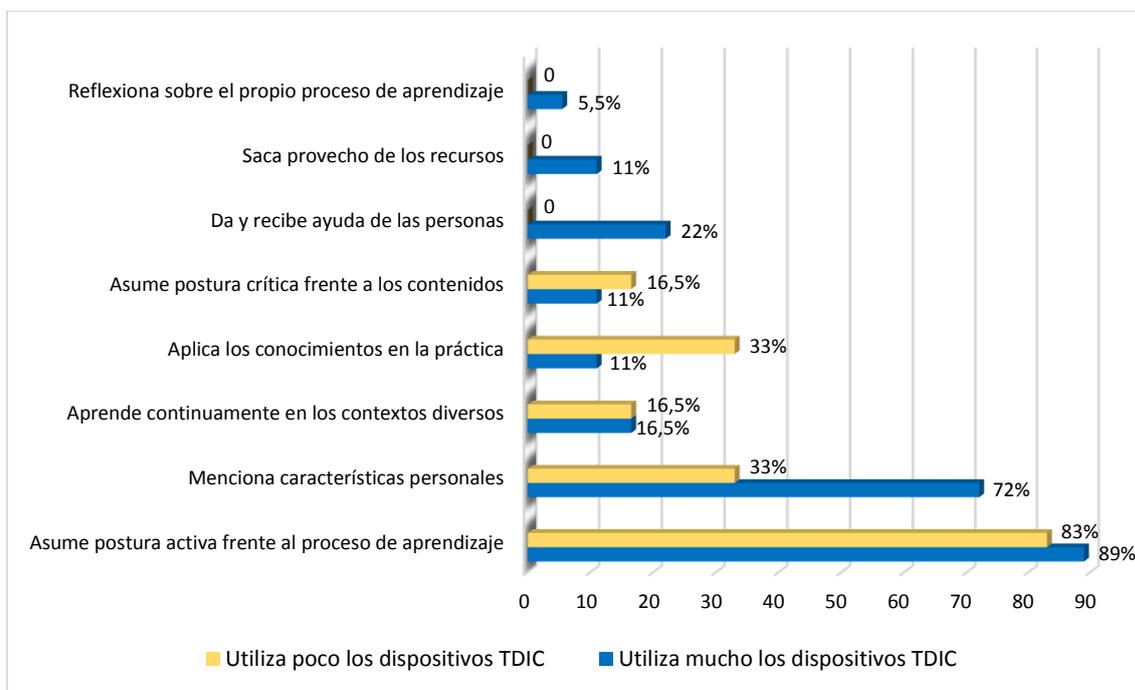


Figura 36. Características de uno mismo como aprendiz

En lo que respecta a las situaciones en las que les resulta fácil aprender, la Figura 37 indica los resultados de las categorías analizadas, que son las siguientes: características de la actividad, postura activa frente al proceso de aprendizaje, emociones y factores ambientales.

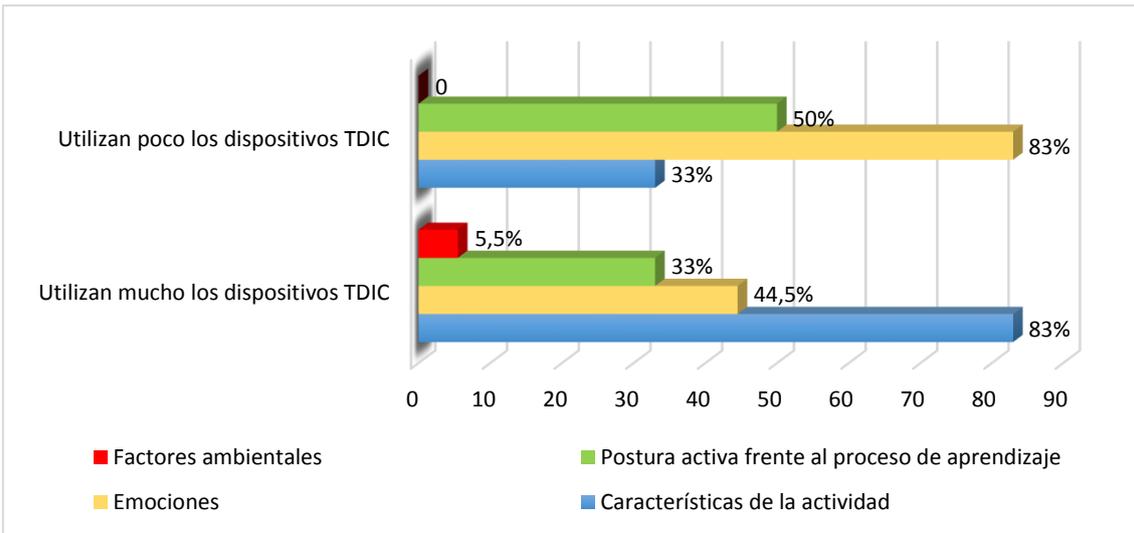


Figura 37. Situaciones en las que le resulta fácil aprender

Como se observa en la figura, los factores ambientales como aspectos que pueden facilitar el proceso de aprendizaje aparecen solo en las reconstrucciones narrativas de los estudiantes que utilizan mucho los dispositivos y, aun así, presentan una baja incidencia.

Respecto a las situaciones en las que les resulta difícil aprender, la Figura 38 reúne los resultados de las categorías de análisis, que son análogas a las presentadas en el gráfico anterior.

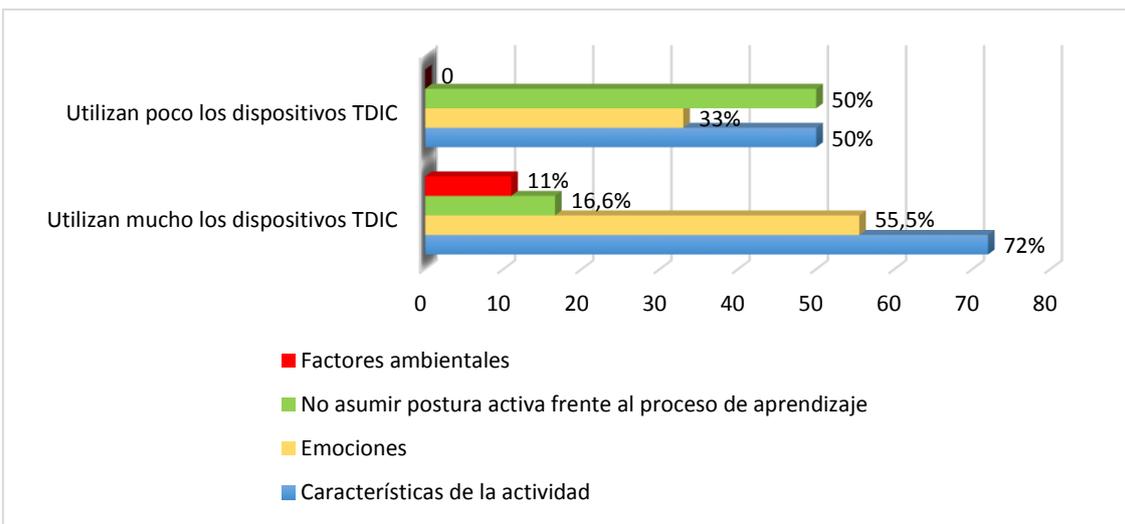


Figura 38. Situaciones en las que le resulta difícil aprender

Los resultados presentados se asemejan a los demostrados en la Figura 37, respecto a las situaciones en las que les resultan fácil aprender.

A continuación, se recogen los resultados que apuntan a la dimensión de las TDIC como instrumentos mediadores en la construcción de significados sobre uno mismo como aprendiz.

6.2.3 Las TDIC como instrumentos mediadores en la construcción de significados sobre uno mismo como aprendiz

La presente dimensión de análisis fue estudiada por medio de dos subdimensiones, que son la relevancia de las TDIC para aprender en las experiencias subjetivas de aprendizaje y la integración de las TDIC en los significados construidos sobre uno mismo como aprendiz. Los gráficos que siguen abordan los resultados desde las categorías de análisis utilizadas para cada subdimensión.

La Figura 39 muestra los datos acerca de la relevancia de las TDIC para aprender en las experiencias subjetivas de aprendizaje de acuerdo con las siguientes categorías de análisis: contexto actual de desarrollo tecnológico; cambios en el proceso de aprendizaje; características de las TDIC; experiencias de aprendizaje futuras; aparición en las experiencias subjetivas de aprendizaje.

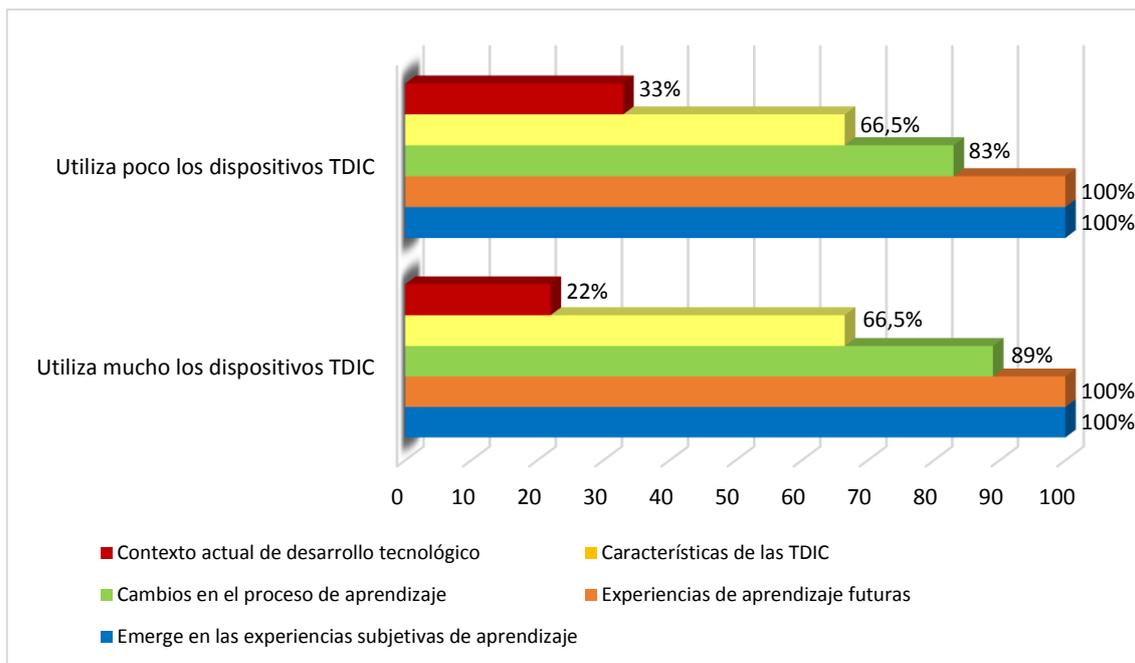


Figura 39. Relevancia de las TDIC para aprender en las experiencias subjetivas de aprendizaje

Los porcentajes de los estudiantes que mencionan las diferentes categorías de análisis son muy similares a los de los usos de los dispositivos TDIC.

La categoría que alude al contexto actual de desarrollo tecnológico reúne los relatos de los participantes que atribuyen la relevancia de las TDIC para aprender en los diversos elementos que caracterizan el momento histórico presente, como la amplia penetración de las TDIC en sectores diversos, mediando actividades cotidianas en general, etc. Respecto a los cambios que las TDIC generan en el proceso de aprendizaje, cabe resaltar que la categoría está constituida por relatos en los que los estudiantes afirman percibir que estas herramientas cambian su manera de aprender.

Como se ve en la Figura 39, ambos grupos de estudiantes se igualan en cuanto a la relevancia de las características de las TDIC para aprender. En esta categoría, están incluidos los relatos en los que los participantes consideran que su proceso de aprendizaje es apoyado por aspectos inherentes a las TDIC como instrumentos culturales, por ejemplo, por facilitar la comunicación entre las personas, la interactividad entre los dispositivos diversos, la capacidad de almacenamiento y recuperación de la información, etc.

La categoría que alude a las experiencias de aprendizaje futuras reúne los sujetos que consideran que las experiencias mediadas por las TDIC narradas por medio de la

entrevista les ayudarán en la manera como afrontarán las actividades de aprendizaje en el futuro. Como se observa, dicha categoría fue mencionada por todos los estudiantes que participaron en la fase dos de la investigación.

Al contrario de las categorías anteriores, que se constituyeron a partir de los relatos mencionados explícitamente por los estudiantes, la categoría que considera que la relevancia de las TDIC para aprender emerge en las experiencias subjetivas de aprendizaje fue constituida por relatos explícitos y tácitos. Como ejemplo de relatos explícitos, se sitúan los comentarios específicos sobre las TDIC como herramientas y la manera como apoyan el aprendizaje en las actividades. Como ejemplo de los relatos tácitos, aludimos a las afirmaciones más generales sobre la relevancia de las experiencias mediadas por las TDIC tomadas en conjunto, no necesariamente detallando la función específica de las TDIC para aprender en cada actividad. La categoría nos permite observar si algún aspecto de la relevancia de las TDIC para aprender, en mayor o menor medida, emerge espontáneamente en la reconstrucción narrativa de los sujetos.

La siguiente subdimensión trata justamente de explorar y profundizar en la visión sobre la relevancia de las TDIC para aprender y generar significados sobre uno mismo como aprendiz. De hecho, consideramos que para alcanzar los objetivos de la investigación, es necesario analizar no solo si las TDIC emergen en la reconstrucción narrativa, sino el modo como aparecen integradas en los significados construidos sobre uno mismo como aprendiz.

La integración de las TDIC en los significados construidos sobre uno mismo como aprendiz es estudiada por medio de tres categorías que, juntamente con los datos presentados a lo largo del informe, consideramos que aportan lo necesario para comprender el impacto de las experiencias mediadas por las TDIC sobre la IdA. Las categorías de análisis son integración genérica, integración situada en las experiencias subjetivas de aprendizaje e integración *cross-experience*.

La Figura 40 muestra los porcentajes de estudiantes de acuerdo con las categorías analizadas según un punto de vista integral de las reconstrucciones narrativas de los sujetos.

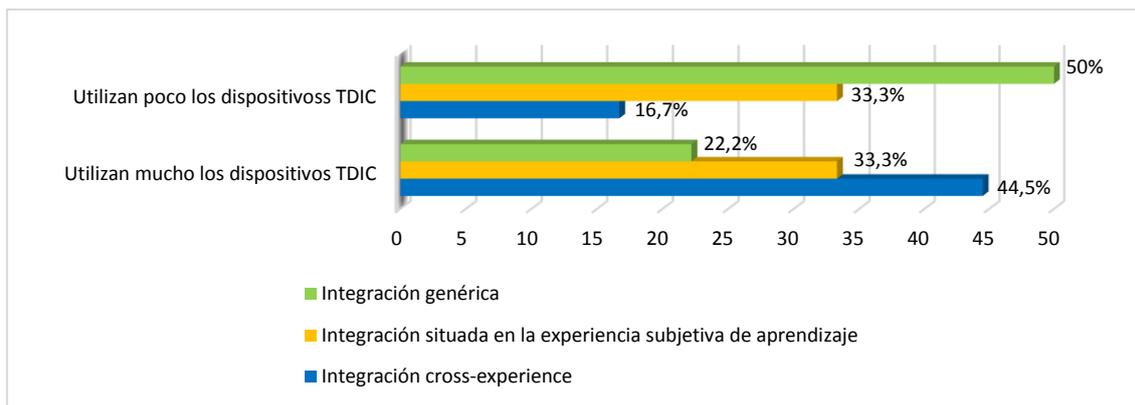


Figura 40. Integración de las TDIC en los significados construidos sobre uno mismo como aprendiz

En conformidad con lo que se observa en la figura, existen diferencias marcadas entre los estudiantes en función del uso de los dispositivos TDIC. El grupo de participantes que utilizan poco los dispositivos sobresale respecto a la integración genérica de las TDIC en los significados de uno mismo como aprendiz. Esta categoría está codificada cuando se observa que el sujeto no integra las TDIC en la definición de uno mismo como aprendiz y de la capacidad para aprender o las integra de manera genérica y superficial. Es decir, el sujeto afirma que aprende mejor utilizando las TDIC, pero en la reconstrucción narrativa no se observan las aportaciones concretas de estos dispositivos en la construcción de significados sobre uno mismo como aprendiz.

La integración situada en la experiencia subjetiva de aprendizaje alcanza los mismos porcentajes de estudiantes de ambos grupos. En esta categoría se incluyen los participantes que integran las TDIC en los significados sobre uno mismo como aprendiz y la capacidad para aprender en algunas de las experiencias narradas y en otras no. Es decir, trata de una integración situada en la experiencia y los significados que el sujeto construye sobre la IdA y que no son ampliamente llevados a las demás experiencias narradas. Como ejemplo, comentamos los casos en los que los participantes afirman que su capacidad para aprender depende del uso de las TDIC en las actividades académicas, pero en las religiosas son dispensables, teniendo en cuenta que otros elementos de la experiencia mediada por las TDIC asumen el protagonismo.

Otra diferencia notable entre los estudiantes de ambos grupos corresponde a la incidencia de la tercera categoría de análisis denominada *cross-experience*, que es más

evidente entre los participantes que utilizan mucho los dispositivos TDIC. La denominación de la categoría alude al nivel de elaboración *cross-activity* de la IdA propuesto por Coll y Falsafi (2010) y Falsafi (2011). En la categoría *cross-experience* están los participantes que integran de manera concreta las TDIC con la manera como se definen como aprendices y describen su capacidad para aprender y, asimismo, llevan los significados construidos a todas las experiencias narradas. Como ejemplo, mencionamos uno de los sujetos que se define como un aprendiz explorador y afirma que las TDIC le ayudan a acentuar su característica como aprendiz y le apoyan en la manera como le gusta aprender en los contextos diversos. Desde de una visión integral acerca de su reconstrucción narrativa, se observa que ser explorador y explorar contenidos por medio de las TDIC constituyen significados sobre sí mismo como aprendiz que acompañan al sujeto en todas las experiencias subjetivas de aprendizaje narradas.

En función de lo expuesto, ponemos de manifiesto que las categorías de análisis representan niveles diferentes de integración de las TDIC en la construcción de significados sobre uno mismo como aprendiz a través de la participación en las actividades de aprendizaje. Efectivamente, desde el marco teórico que fundamenta la investigación, consideramos que el nivel más bajo corresponde a la integración genérica, seguida por la integración situada en las experiencias de aprendizaje, mientras que la integración *cross-experience* representa el nivel más alto.

En ese aspecto, llama la atención el hecho de que los niveles de integración se presentan de manera inversamente proporcional entre los estudiantes en función del uso de los dispositivos. Dentro de esa perspectiva, los datos indican que los participantes que utilizan menos los dispositivos TDIC integran menos las TDIC en los significados construidos sobre uno mismo como aprendiz, teniendo en cuenta la alta incidencia de la categoría integración genérica y baja integración *cross-experience*. De modo análogo, se supone que, a partir de los datos, los estudiantes que utilizan mucho los dispositivos TDIC integran más las TDIC en la IdA, considerándose que la integración *cross-experience* alcanza más del doble del porcentaje observado en el otro grupo.

Consideramos que los resultados de ambos niveles de análisis de la segunda fase aportan informaciones relevantes sobre el impacto de las experiencias de aprendizaje mediadas por las TDIC en la construcción de la IdA. Desde las dos perspectivas diferentes sobre las reconstrucciones narrativas de cada sujeto fue posible tener una visión más profundizada y, a la vez, integradora de las experiencias subjetivas de aprendizaje,

teniendo en cuenta la relación entre las TDIC y la construcción de significados sobre uno mismo como aprendiz.

Principales resultados de la fase 2 de la investigación

- Participaron del estudio de caso estudiantes de las carreras de las áreas técnicas y humanidades, impartidas en las modalidades de enseñanza presencial y a distancia, siendo elegidos en función del uso de los dispositivos TDIC y de la participación en las actividades mediadas por las TDIC.
- La mayoría de las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC narradas en la entrevista son extendidas y ocurrieron en la fase de adulto joven, que según la OMS, comprende la franja etaria de los 20 a los 24 años de edad.
- Las experiencias tienen lugar en los contextos diversos, destacando la universidad y el hogar.
- Entre las personas presentes en las experiencias subjetivas de aprendizaje narradas por los estudiantes, sobresalen los compañeros y los profesores.
- En las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC, predominan los contenidos académicos, las relaciones interpersonales y el autoconocimiento.
- Todos los estudiantes relacionan emociones positivas a al menos una de las experiencias subjetivas de aprendizaje mencionadas en la reconstrucción narrativa.
- Los participantes señalan recibir actos de reconocimientos positivos en al menos de una las experiencias narradas y los actos de reconocimientos negativos predominan entre los estudiantes que utilizan poco los dispositivos TDIC.
- Entre los intereses que promueven la participación del sujeto en las experiencias destacan el alineamiento entre motivos y objetivos.
- En las experiencias subjetivas de aprendizaje, se observa la conexión de la IdA con otras identidades, predominando las identidades profesionales y de persona.
- La mayoría de los estudiantes se identifica como un aprendiz que asume una postura activa frente al proceso de aprendizaje y menciona características personales al describirse como aprendiz.

- Entre los aspectos que llevan a aprender más en las experiencias, las emociones son mencionadas por la mayoría de los estudiantes que utilizan poco los dispositivos TDIC y las características de la actividad sobresalen entre los que los utilizan mucho.
- La relevancia de las TDIC para aprender emerge en la reconstrucción narrativa de los estudiantes y todos consideran las experiencias mediadas por las TDIC importantes para los aprendizajes futuros.
- Respecto a la integración de las TDIC en la construcción de la IdA, sobresalen la integración genérica entre los estudiantes que utilizan poco los dispositivos TDIC y la integración *cross-experience*, entre los que los utilizan mucho.

Figura 41. Síntesis del capítulo 6

Capítulo

07

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES



Este capítulo tiene por finalidad discutir los resultados presentados en el capítulo anterior, teniendo en cuenta la relevancia de las aportaciones para alcanzar los objetivos del trabajo y ampliar la visión sobre el objeto de estudio, desde una perspectiva socio-constructivista y situada del aprendizaje (Anderson, Reder y Simon, 1996; Brown, Collins y Duguid, 1989; Coll, 2010; Leontiev, 1979; Lave y Wenger, 1991; Penuel y Wertsch, 1995; Roth, 2007; Sfard y Prusak, 2005; Wortham 2004).

Inicialmente, se discuten los resultados relativos al objetivo 1, obtenidos por medio de procedimientos cuantitativos llevados a cabo en la fase 1, cuyos datos fueron recogidos a través de la aplicación del cuestionario estructurado sobre los usos de las TDIC y las experiencias subjetivas de aprendizaje asociadas a las actividades mediadas por las TDIC.

En un segundo momento, se examinan los resultados provenientes de la segunda fase de la investigación, obtenidos a través de procedimientos cualitativos, cuyos datos fueron recogidos por medio de la entrevista en profundidad sobre las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC que los estudiantes consideran enriquecedoras para aprender.

Finalmente, se presentan las conclusiones del estudio, sus principales aportaciones, sus limitaciones y las líneas abiertas de investigación.

7.1. Discusión relativa al objetivo 1

Para empezar la discusión de los resultados de la fase 1, recuperamos el objetivo 1 del trabajo, que consiste en identificar, describir y analizar las experiencias de aprendizaje asociadas a las actividades mediadas por las TDIC en las que participan una muestra de estudiantes universitarios en los diferentes contextos de actividad por los que transitan.

En adelante, se discuten las evidencias empíricas que consideramos relevantes para contestar las preguntas de la investigación que se derivan del objetivo 1 y que, en su momento, se retomarán de acuerdo con la discusión de los resultados de los tres niveles de análisis llevados a cabo en el estudio.

7.1.1 Las experiencias subjetivas de aprendizaje asociadas a las actividades mediadas por las TDIC

En atención al primer objetivo del trabajo, en la primera fase de la investigación, las experiencias subjetivas de aprendizaje asociadas a las actividades mediadas por las TDIC en las que participan los estudiantes universitarios fueron identificadas, descritas y analizadas desde una perspectiva cuantitativa.

Enfocando, por tanto, las experiencias subjetivas de aprendizaje asociadas a las actividades mediadas por las TDIC en las que participan los sujetos, las preguntas de la investigación que orientan la discusión de los resultados según el primer nivel de análisis que fueron expuestas en el capítulo 4, son retomadas en la Figura 42.

Los resultados refuerzan la idea de que las TDIC son mecanismos culturales ampliamente presentes en la vida diaria de los universitarios de la muestra y que potencian la capacidad para aprender dentro y fuera de los contextos formales de educación. De hecho, la amplia penetración de las TDIC entre los estudiantes de la universidad brasileña que participaron de la muestra es inferida a partir de los datos que indican que los estudiantes utilizan, de media, seis dispositivos TDIC diferentes y participan, de media, en 24 tipos diferentes de actividades mediadas por las TDIC.

Asimismo, se observa entre los datos la alta frecuencia de uso diario de los dispositivos diversos, con la preponderancia del *smartphone* y el portátil, que remiten a los estudios realizados en Brasil sobre el uso de móviles y ordenadores por la población en general. Los estudios muestran que los portátiles están presentes en el 90% de los hogares de las personas con estudios universitarios, superando el 51% de los hogares en los que están presentes los ordenadores de sobremesa (CGI.br, 2016a).

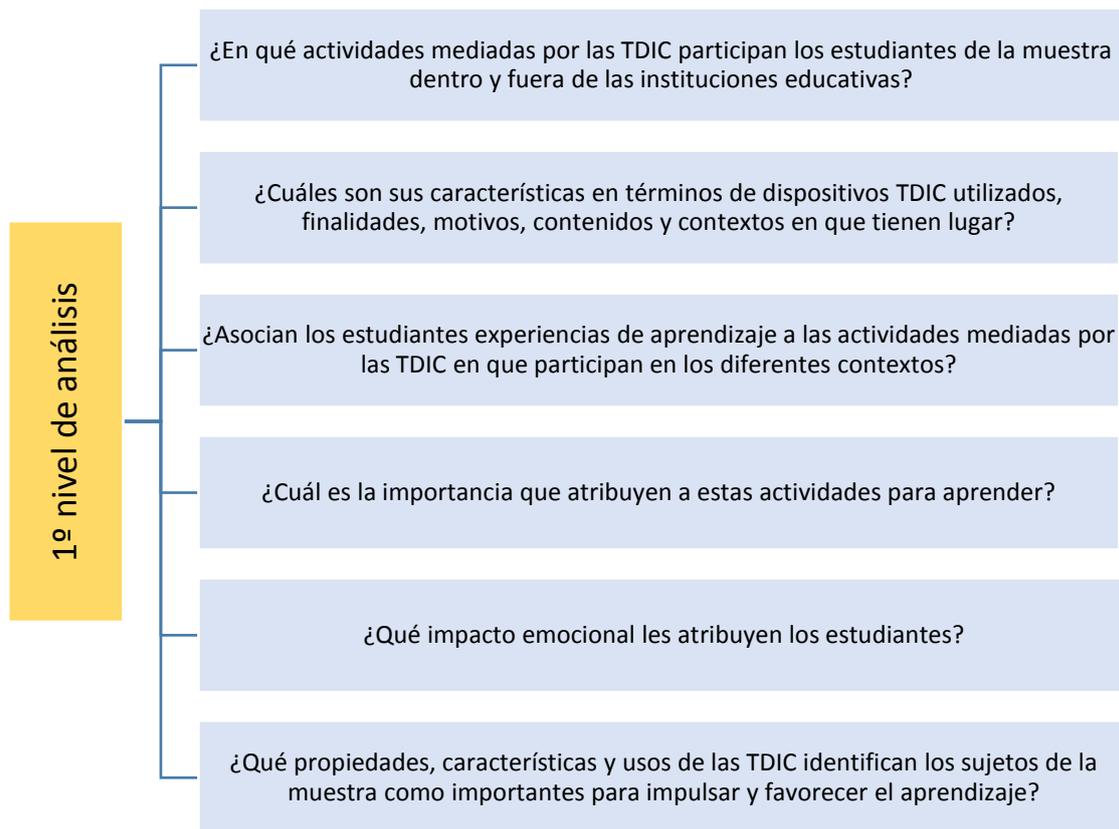


Figura 42. Preguntas de investigación que orientan el 1º nivel de análisis de la fase 1

Los estudios conducidos en Brasil (CGI.br, 2010; 2016) y otros países (Instituto de Tecnologías Educativas [ITE], 2011; ONTSI, 2015a; 2016) muestran el crecimiento en el acceso de la población a las TDIC en las últimas décadas, principalmente entre las personas con nivel de educación superior. Entre los estudiantes universitarios, el acceso a Internet y el uso de dispositivos TDIC como el portátil, el móvil y el ordenador se relacionan con el nivel de integración de las personas en la cultura digital (González y Ortiz, 2015).

Otra similitud entre los resultados de la presente investigación y los estudios conducidos en Brasil consiste en el predominio del hogar como principal contexto de uso de los dispositivos TDIC y de acceso a Internet (CGI.br, 2014; 2015; 2016a). Sin embargo, las referidas investigaciones sobre la población brasileña muestran el hogar de otras personas como segundo contexto más importante, mientras en el presente trabajo este lugar es ocupado por la universidad.

La diferencia puede ser explicada en función del perfil de los sujetos de la muestra, considerando que estar matriculado en las carreras universitarias, bien en la modalidad presencial o bien en la EAD, requiere, en menor o mayor medida, acudir a la universidad para la realización de las tareas académicas. En los casos de las carreras presenciales, la distribución de las clases por varios turnos, muchas veces, implica en la permanencia del estudiante en la universidad durante todo el día. En lo que concierne a las carreras impartidas a la distancia, existen encuentros presenciales semanales o quincenales y el campus universitario o el núcleo de la EAD representan un importante apoyo respecto al uso de las TDIC para la realización de los trabajos académicos.

La importancia de la universidad como contexto de acceso y uso de los dispositivos TDIC para las tareas académicas es observada, por ejemplo, respecto a la pizarra interactiva y los equipos de proyección. El uso del *smartphone* y el portátil se distribuye casi equitativamente entre el hogar, la universidad y otros sitios, reforzando el rol transfronterizo asumido por las TDIC, especialmente los dispositivos de tecnología móvil, que posibilitan a los usuarios trasladar recursos e intereses de aprendizaje de un contexto a otro (Barron, 2006; Leander, Phillips y Taylor, 2010; Luckin, 2010; Sølvsberg y Rismark, 2012).

En ese aspecto, entre las características de las TDIC que los estudiantes universitarios de la muestra consideran que más apoyan el proceso de aprendizaje, se sitúan la presencia de estos dispositivos en los contextos diversos, la interactividad entre los diferentes dispositivos, las múltiples posibilidades de uso para realizar tareas distintas y la gran cantidad de información disponible. Tales características de las TDIC que los estudiantes consideran importantes para apoyar el proceso de aprendizaje dialogan con las finalidades que ellos persiguen al participar en las actividades mediadas por las TDIC. Entre ellas, se sitúan las que se refieren a la participación motivada por el interés en aprender contenidos, mantenerse informado de las noticias en general, desarrollar habilidades personales y mejorar el desempeño en las tareas, entre otros.

A propósito del uso de las TDIC para aprender, los resultados del trabajo indican la diversidad de las actividades mediadas por las TDIC en las que participan los estudiantes de la universidad brasileña y el alto índice de importancia para aprender atribuido a ellas. Eso significa decir que los datos nos permiten afirmar que los estudiantes universitarios de la muestra asocian experiencias de aprendizaje a la participación en las actividades mediadas por las TDIC que tienen lugar en los contextos diversos.

Consideramos, por tanto, que el amplio abanico de las actividades que los estudiantes consideran importantes para aprender sugiere que las experiencias de aprendizaje son generadas también por medio de las actividades en las que, aparentemente, el aprendizaje no constituye una finalidad deliberada. Como ejemplo, mencionamos las que se refieren a realizar trámites *online*, realizar movimientos financieros y utilizar servicios de almacenamiento de datos, cuyas finalidades socialmente compartidas no enfocan el aprendizaje en sí mismo.

En función de tales consideraciones y, a la vez, apoyados en los resultados del trabajo, es teóricamente razonablemente asumir que la importancia de las actividades para aprender, más allá de las finalidades socialmente compartidas, está vinculada a la construcción de los motivos personales que propician la participación de los estudiantes en ellas (Coll, 1988; Kaptelinin, 2005; Leontiev, 1979; Roth y Hsu, 2008). De ese modo, los datos nos llevan a reflexionar acerca del uso deliberado de las TDIC para aprender entre los estudiantes universitarios de la muestra, teniendo en cuenta los altos porcentajes que aluden a la participación motivada por el interés en aprender.

En Brasil y otros países, se observan porcentajes relevantes de personas que utilizan las TDIC para aprender de manera general o en actividades específicas como realizar cursos en línea y buscar informaciones con el propósito de ampliar su formación (ABED, 2016; ITE, 2011). Según las investigaciones, las actividades mediadas por las TDIC en las que participan las personas están influenciadas por factores como los niveles educacional y socioeconómico, el área de la carrera universitaria, la edad y el género, entre otros (Macleod, Haywood, Haywood y Anderson, 2002; Marriot, Marriot y Selwyn, 2004; Selwyn, 2008; Tella y Mutula, 2008).

Bajo este panorama, consideramos que el acceso a Internet y el uso de las TDIC en general llevan a las personas a participar en actividades que potencialmente generan experiencias subjetivas de aprendizaje y, en este caso, no exactamente sobre contenidos curriculares, sino sobre temas diversos y de interés personal. Esta afirmación encuentra refuerzos al observar la diversidad de los contenidos aprendidos por los estudiantes en las experiencias subjetivas de aprendizaje asociadas a las actividades mediadas por las TDIC en las que participan. En general, sobresale el aprendizaje de contenidos académicos, alcanzando casi la totalidad de los estudiantes; sin embargo, también se constatan altos porcentajes de participantes que consideran que aprenden sobre contenidos culturales, relaciones interpersonales, valores humanos y otros temas de interés personal.

Otro elemento de las experiencias subjetivas de aprendizaje inferidas a partir del cuestionario estructurado corresponde a las emociones, más específicamente a la valencia emocional asociada a las actividades mediadas por las TDIC en las que participan los estudiantes. Como se observa a partir de los resultados presentados en los capítulos anteriores, las actividades mediadas por las TDIC se asocian mayoritariamente a las emociones con valencia positiva y esa tendencia es observada en diálogo con la importancia que se atribuye a las actividades para aprender.

La importancia de las emociones para los procesos de aprendizaje mediados por las TDIC ha sido enfocada por varios estudios, en los que se aborda desde diversas perspectivas la relación entre el uso de las TDIC para aprender y enseñar, los aspectos emocionales y los resultados de aprendizaje alcanzados por los sujetos (Benito-Osorio et al., 2013; Castro-García, Dussán y Corredor, 2016; Costa, Cuzzocrea y Nuzzaci, 2014; Wang, 2014).

Hasta el momento, hemos discutido que los resultados del presente trabajo se aproximan, en muchos aspectos, a los datos obtenidos por medio de otros estudios realizados sobre el uso de las TDIC en la población brasileña y en otros países (CGI.br, 2010; 2016a; ITE, 2011; ONTSI, 2015a; 2016; 2017). En ese aspecto, en lo que respecta a las diferencias observadas, las atribuimos básicamente al perfil educacional de los participantes de la investigación, teniendo en cuenta que se trata de un segmento con características específicas si se compara con la población en general.

7.1.2. La influencia del área de la carrera y la modalidad de enseñanza sobre las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC

La discusión de los resultados anteriores nos lleva a reconocer la importancia del nivel educativo respecto al uso de las TDIC y, en efecto, a las experiencias de aprendizaje asociadas a las actividades mediadas por las TDIC. No obstante, los resultados reafirman la convicción de que el nivel educativo no es suficiente para explicar la diversidad de las experiencias subjetivas de aprendizaje que los universitarios asocian a las actividades mediadas por las TDIC.

La diversidad de las experiencias subjetivas de aprendizaje identificadas en el primer nivel de análisis reafirmó la relevancia de las preguntas de la investigación del

segundo de nivel de análisis. Resaltamos que los resultados son discutidos, teniendo como directrices las dos hipótesis planteadas a partir de las preguntas de la investigación, que son descritas en el capítulo 4 y retomadas en la Figura 43.

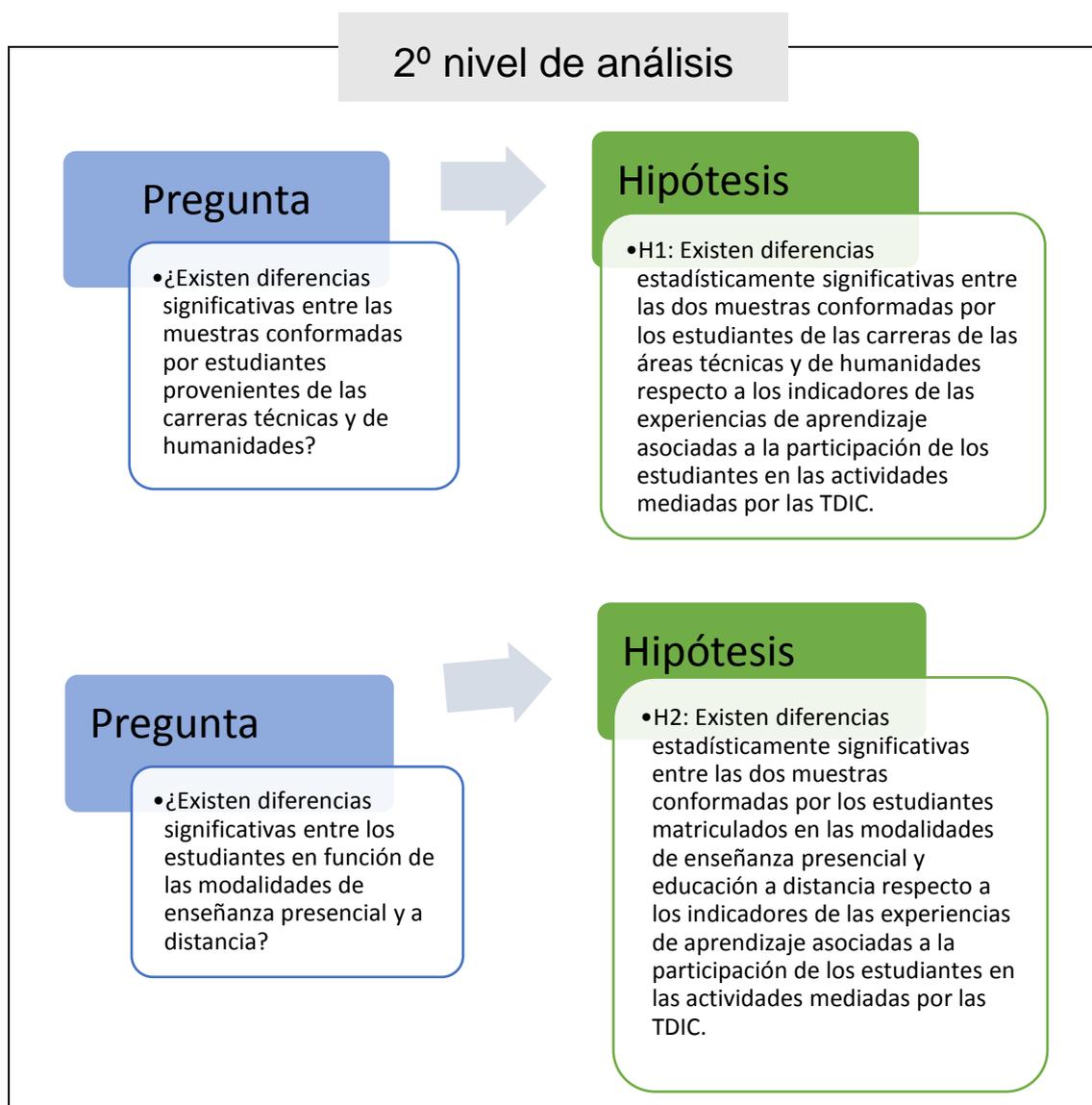


Figura 43. Preguntas de investigación e hipótesis que orientan el 2º nivel de análisis de la fase 1

Como habíamos previsto desde el marco teórico del trabajo (Barab, Evans y Baek, 2004; Leontiev, 1979; Roth, 2007), los resultados de la investigación nos llevan a confirmar las hipótesis de que existen diferencias significativas respecto a los indicadores de las experiencias subjetivas de aprendizaje asociadas a la participación en las actividades mediadas por las TDIC en función de las variables área de la carrera y modalidad de enseñanza.

Considerando la variable área de la carrera universitaria, se observan diferencias estadísticamente significativas entre los estudiantes en relación con las tres dimensiones analizadas y, en general, se dan en favor de los estudiantes de las carreras técnicas. En lo que concierne a la modalidad de enseñanza, se confirma la hipótesis para todos los indicadores analizados, excepto para las características de las TDIC que apoyan el aprendizaje de los estudiantes. En este caso, las diferencias se dan mayoritariamente en favor de los estudiantes de las carreras impartidas en la modalidad presencial.

Como se observa, de forma general, los resultados confirman la hipótesis planteada en este trabajo; no obstante, habíamos asumido la expectativa de que los estudiantes de las carreras técnicas y de la EAD destacarían respecto a todas las dimensiones analizadas. Sin embargo, cabe añadir el comentario de que los estudiantes de la modalidad presencial superan a los de la EAD en la mayoría de las dimensiones analizadas. Considerando la importancia de este resultado para la presente investigación, a continuación, se discuten las diferencias encontradas en cada dimensión estudiada, teniendo en cuenta ambas variables analizadas.

Lo primero que se observa es que, respecto a los usos de los dispositivos TDIC, las diferencias son más marcadas en relación con el área de la carrera universitaria que con la modalidad de enseñanza. Es decir, respecto a los indicadores de las experiencias de aprendizaje mediadas por las TDIC, existen más diferencias entre los estudiantes que estudian carreras del área técnica y de humanidades que entre los que se encuentran matriculados en la modalidad presencial y a distancia.

Los estudiantes del área técnica destacan en los tres dispositivos que hemos considerado fundamentales para inferir la intensidad del uso de las TDIC, que son el portátil, el ordenador de sobremesa y el *smartphone*. En contrapartida, los datos muestran que el portátil es más utilizado por los estudiantes de las carreras presenciales, el ordenador de sobremesa por los que estudian en la EAD y, respecto al uso del *smartphone*, la modalidad de enseñanza no se mostró relevante.

Además, el único dispositivo que los estudiantes de humanidades utilizan más que los del área técnica corresponde a los equipos de proyección, existiendo un predominio también por parte de los estudiantes de las carreras presenciales en detrimento de los de la EAD. Es decir, los equipos de proyección son más utilizados por los estudiantes de las carreras de humanidades impartidas en la modalidad de presencial. Teniendo en cuenta que, según los datos, la universidad es el principal contexto de uso

de estos dispositivos, es razonable inferir la importancia de los equipos de proyección en las actividades de aprendizaje que tienen lugar en el contexto universitario. Asimismo, adoptando una visión de conjunto, es aceptable inferir que las experiencias distintas con el uso de las TDIC provocan cambios en los aspectos organizativos de las actividades de aprendizaje llevadas a cabo por los estudiantes de las carreras técnicas y de humanidades, presenciales y EAD dentro y fuera de la universidad.

En este punto, nos llaman la atención algunas de las finalidades de las actividades mediadas por las TDIC en las que participan los estudiantes y en las que destacan los de las carreras técnicas, que son: aprender nuevos contenidos y actualidades útiles para mi trabajo, realizar cursos de formación en línea y mejorar mi desempeño en las tareas que realizo. Las dos primeras nos remiten al uso de las TDIC con la intencionalidad de aprender o crear oportunidades para el aprendizaje significativo sobre temas de interés laboral. La tercera finalidad mencionada nos hace pensar en el uso de las TDIC como herramientas semióticas que amplían las capacidades del individuo mejorando su desempeño en las tareas que realiza y que, posiblemente, no obtendría los mismos resultados, en el caso de que las hiciera sin el apoyo de las tecnologías. Las finalidades que aluden a aprender contenidos y desarrollar habilidades personales también son más perseguidas en las actividades por los estudiantes de las carreras presenciales en detrimento de los de la EAD.

En lo que concierne a los estudiantes de humanidades, pensamos que el predominio respecto a las finalidades de participar en debates sobre temas políticos y sociales y conocer diferentes culturas puede ser comprendido a la luz de los mismos contenidos académicos que constituyen el currículo de las carreras en el área (CNE, 2006; 2011; UFPI, 2006a; 2006b). De modo similar, el hecho de que los estudiantes de la EAD sobresalgan en relación a la finalidad de realizar cursos de formación en línea se coaduna con el propósito general de la educación a distancia en la institución y en Brasil, que es ofrecer formación mediada por las TDIC (Alves, 2011; ABED, 2016; UFPI, 2011, 2012).

Desde la comprensión teórica acerca de la importancia de la construcción de sentido en la actividad (Coll, 1988; Kaptelinin, 2005; Leontiev, 1979; Roth y Hsu, 2008) y del papel que juegan las características de la actividad (Coll et al., 1992; Coll, Onrubia y Mauri, 2007), consideramos que las experiencias de aprendizaje asociadas a las actividades mediadas por las TDIC no son el resultado directo del uso de los dispositivos. Así, pensamos que la misma elección de determinados tipos de tecnologías y no otras

puede responder, entre otros factores, a las finalidades que se pretenden alcanzar a través de las actividades con las TDIC. Este posicionamiento encuentra apoyo en los trabajos que abogan que, en el contexto educativo, la amplia disponibilidad de recursos TDIC no garantiza el aprendizaje (Castañeda y Sánchez, 2009; Castro-Gracia, Dussan y Corredor, 2016; Coll, Mauri y Onrubia, 2008).

En conformidad con lo que se observa, los estudiantes del área técnica aprenden mucho por medio de actividades básicas como utilizar buscadores, pero también a través de las que requieren un conocimiento más especializado, como crear aplicaciones y páginas web. Los estudiantes de humanidades superan a los del área técnica solo en relación a la importancia que atribuyen para aprender a las actividades de conectarse a redes sociales, elaborar y editar presentaciones digitales.

Los estudiantes de las carreras presenciales también destacan respecto a la importancia para aprender atribuida a la actividad de elaborar y editar presentaciones digitales, lo que refuerza la idea de congruencia entre el uso de las TDIC y los demás elementos de las experiencias subjetivas de aprendizaje. De hecho, como se podría prever en función de las mismas directrices curriculares (UFPI, 2011; 2012), los estudiantes de la EAD atribuyen mayor importancia para aprender a las actividades de acceder a plataformas educativas y crear o participar en foros de discusión.

Los resultados del segundo nivel de análisis, en el que se comparan los estudiantes en función del área de la carrera y la modalidad de enseñanza, indican que la importancia de las actividades para aprender está relacionada con las emociones asociadas a ellas. Así, se observa que todas las actividades en que se encuentran diferencias estadísticamente significativas respecto a la importancia de aprender también presentan diferencias en lo que concierne a la valencia emocional asociada a ellas.

En general, el predominio de los estudiantes de las carreras del área técnica y presenciales con respecto a la mayor parte de los indicadores analizados refuerza la idea planteada en el trabajo de que los planes pedagógicos y propuestas formativas distintas apoyan la construcción de rutas diferentes respecto a la incorporación y el uso de las TDIC (CNE, 2006; 2011; UFPI, 2006a; 2006b; 2011; 2012). Partiendo de esta perspectiva, conviene realizar algunas reflexiones sobre el protagonismo asumido por los estudiantes de las carreras del área técnica y de la modalidad presencial.

Si, por un lado, estar matriculado en el área técnica puede ampliar las oportunidades de uso de las TDIC en las tareas académicas, por otro, la elección de esta

área de formación universitaria puede ocurrir en función de una trayectoria personal de aprendizaje orientada, entre otros aspectos, por el interés en utilizar y profundizar conocimientos sobre las tecnologías. Con eso, sugerimos que la relevancia de esta variable sea pensada no de manera aislada, sino que en conjunto con los otros posibles aspectos de la vida de los estudiantes que contextualizan el interés y la posibilidad de utilizar las TDIC para aprender. Esa cuestión es mejor observada en los resultados de la segunda fase de la investigación, en la que se exploran las reconstrucciones narrativas de los sujetos sobre sus experiencias de aprendizaje mediadas por las TDIC.

De modo análogo, la supremacía de los participantes matriculados en la modalidad presencial en comparación a los de la EAD nos remite, por ejemplo, al perfil de los estudiantes que acuden a las carreras en ambas modalidades. En Brasil, es reconocida la importancia de la EAD como vía de democratización del acceso a la enseñanza superior (Alves, 2011). Eso significa decir que el desarrollo de la EAD en el contexto brasileño en las últimas décadas fue impulsado, sobretodo, por políticas públicas que pretendían garantizar la formación universitaria a las personas que vivían en zonas donde no hay *campus* universitarios o que, por alguna razón, entre ellas las de vulnerabilidad social, no podían asistir a las clases presenciales. De hecho, se observa que, en Brasil, los estudiantes de la EAD, en general, son mujeres (56%), poseen edades entre los 31 y los 40 años (50%) y, en el caso de las instituciones públicas federales, cerca del 65,63% ejercen actividad laboral. Estos datos van en contra del perfil de los estudiantes de las carreras presenciales, que en su mayoría son varones (53%), poseen edades entre los 21 y los 30 (63,23%) y más del 90% no ejercen ninguna actividad laboral (ABED, 2016).

Considerando todo lo discutido, por un lado, asumimos que las actividades académicas que involucran el manejo de las TDIC, bien como contenido, bien como herramientas de apoyo al aprendizaje, potencian, en mayor o menor medida, los diferentes niveles de adquisición de competencias digitales a lo largo del proceso de formación profesional.

Por otro lado, comprendemos que el uso de las TDIC para aprender entre los universitarios involucra una relación compleja entre variables que se asocian al hecho de estar matriculado en carreras presenciales o a distancia, entre ellas, los aspectos individuales, los factores sociales y económicos.

Entre los aspectos individuales, resaltamos, especialmente, los intereses personales contruidos a lo largo de la historia de vida del sujeto y que, en menor o mayor medida, le han llevado a elegir una carrera impartida en la modalidad EAD o presencial. En función de eso, pensamos que la elección de una u otra modalidad de enseñanza pasa, entre otros aspectos, de manera consciente o no, por el reconocimiento de uno mismo como alguien capaz de aprender a través de la participación en actividades de aprendizaje mediadas por las TDIC.

7.1.3. Las emociones y las actividades mediadas por las TDIC que generan experiencias subjetivas de aprendizaje

La discusión de los resultados que corresponden al tercer nivel de análisis es orientada por la última pregunta de la investigación que se deriva del objetivo 1, que fue comentada en el capítulo 4 y retomamos a través de la Figura 44.

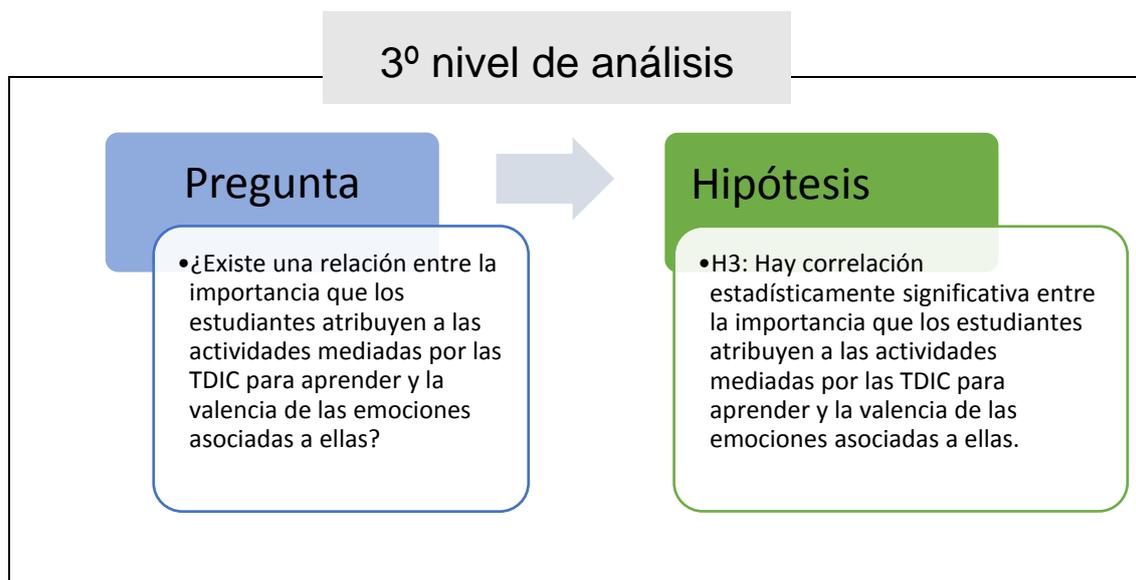


Figura 44. Preguntas de investigación que orientan el 3º nivel de análisis de la fase 1

En conformidad con lo expuesto en los apartados anteriores, el primer nivel de análisis muestra los altos porcentajes de emociones positivas asociadas a las actividades que los estudiantes consideran importantes para aprender. Lo mismo se observa en el segundo nivel de análisis, cuando son comparadas las muestras de estudiantes

conformadas a partir de las variables área de la carrera universitaria y modalidad de enseñanza. Esa tendencia es corroborada por los resultados del tercer nivel de análisis que muestran la correlación positiva estadísticamente significativa entre los dos indicadores.

De ese modo, los datos discutidos en el presente informe demuestran que la importancia de la actividad para aprender, es decir la capacidad de la actividad para generar experiencias de aprendizaje a través de la participación del sujeto, está vinculada a las emociones positivas asociadas a las mismas actividades. En términos empíricos, esa afirmación se basa no solo en la significancia estadística de la relación entre los dos indicadores, sino que se apoya especialmente en la magnitud de las correlaciones encontradas, considerando que en la mayoría de las actividades están por encima de 0,5 ($p < 0,01$). En términos teóricos, comprendemos los resultados bajo la mirada sociocultural, asumiendo que las emociones asumen un rol central en la actividad, teniendo en cuenta que constituyen funciones psicológicas que indican el significado personal de las acciones del sujeto, ejerciendo una importante función reguladora (González-Rey, 2010; Holodynski, 2012; Ratner, 2000; Roth y Hsu, 2008).

Otro aspecto que llama la atención en los datos es que los índices de correlación no son los mismos para todas las actividades analizadas, es decir existen actividades en las que la importancia para aprender se asocia a las emociones positivas con más intensidad que otras. Según la perspectiva teórica que fundamenta la investigación, tomados en conjunto, los resultados apoyan la convicción de que la relación entre emoción y aprendizaje no es lineal, sino que se construye en el marco de la actividad, en diálogo con los otros elementos de la experiencia del sujeto. Así, en el ámbito de las experiencias subjetivas de aprendizaje, las emociones son importantes elementos en la construcción de significado y atribución de sentido a los aprendizajes (Coll, Onrubia y Mauri, 2007; Kaptelinin, 2005; Leontiev, 1979; Roth y Hsu, 2008); no obstante, ese proceso complejo no puede ser considerado como resultado directo de la valencia emocional asociada a las actividades de aprendizaje.

Sobre los índices de correlación encontrados, cabe destacar que no se trata de una relación de causa y efecto entre la valencia emocional y la importancia de la actividad para aprender. De hecho, a partir de los datos, no existe forma de determinar si los sujetos aprenden más en la actividad porque le asocian emociones positivas, o si asocian las emociones positivas a la actividad como consecuencia de haber aprendido. No obstante, a la relevancia de esa aclaración en términos metodológicos, nuestra preocupación teórica

es, más bien, comprender la compleja relación entre las emociones y los demás elementos de las experiencias de aprendizaje mediadas por las TDIC frente a la construcción de significados sobre uno mismo como aprendiz.

En ese aspecto, mencionamos que los resultados de la comparación entre las muestras de estudiantes respecto a los dos indicadores en cuestión, llevados a cabo en el segundo nivel de análisis, demuestran la influencia de las variables área de la carrera y modalidad de enseñanza sobre las emociones asociadas a la actividad y la importancia que le atribuyen para aprender. De ahí, se deriva la reflexión de que los significados compartidos por los estudiantes de la misma carrera o modalidad de enseñanza pueden influir de maneras diferentes en la construcción de sentido de la actividad, la importancia que le atribuyen para aprender y las emociones asociadas a ellas.

Con respecto a todo lo observado, asumimos que las emociones positivas asociadas a la participación en las actividades mediadas por las TDIC abren el camino a los aprendizajes significativos y a la incorporación de las tecnologías como artefactos mediadores de las experiencias subjetivas de aprendizaje que tienen lugar en los contextos diversos. Así, pensamos que los tres niveles de análisis de la fase 1, desde una mirada cuantitativa, proveyeron informaciones relevantes sobre el rol de las emociones y suscitaron cuestiones que, en su momento, son complementadas y profundizadas según los resultados de la fase 2, bajo el enfoque cualitativo.

7.2. Discusión relativa al objetivo 2

El objetivo 2 consiste en identificar, describir y analizar el impacto de las experiencias subjetivas de aprendizaje asociadas a las actividades mediadas por las TDIC en las que participan los sujetos de la muestra sobre los significados que construyen sobre sí mismos como aprendices.

Considerando la finalidad última de este trabajo, por un lado, resaltamos la importancia de los hallazgos sobre los indicadores de las experiencias subjetivas de aprendizaje asociadas a las actividades mediadas por las TDIC. Por otro, desde la perspectiva teórica adoptada, los resultados cuantitativos no son suficientes para dar cuenta de la complejidad de la construcción de la IdA en el marco de las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC.

En ese sentido, la discusión de los resultados obtenidos por medio de los procedimientos cualitativos llevados a cabo en la segunda fase del trabajo se da en atención a las preguntas de investigación descritas en el capítulo 4 y revisadas con la ayuda de la Figura 45.

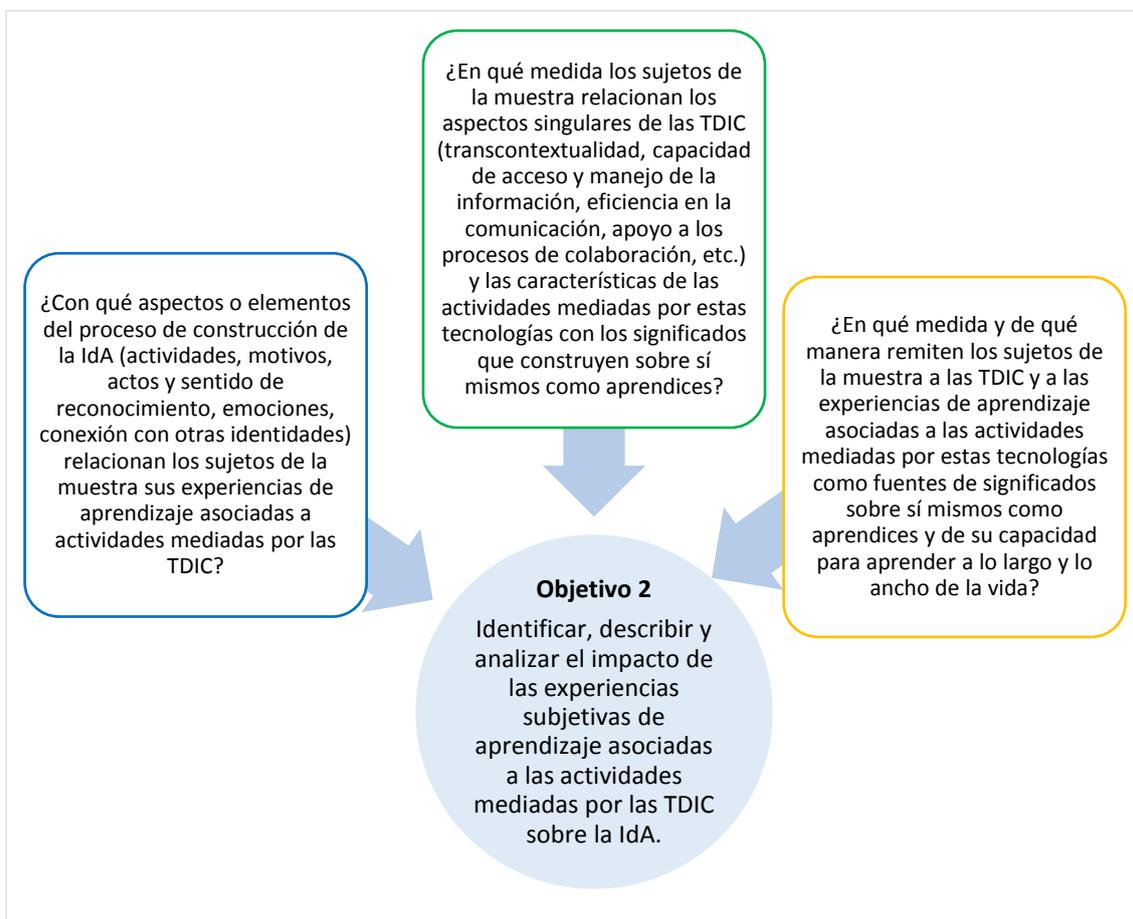


Figura 45. Preguntas de investigación que orientan la fase 2

La discusión está organizada teniendo en cuenta los dos niveles de análisis, que abordan los datos desde una perspectiva individual y de conjunto, respectivamente. Partiendo de los resultados del primer nivel de análisis, se discuten las experiencias de aprendizaje mediadas por las TDIC como lugar de construcción de la identidad de aprendiz y la integración de las TDIC en la construcción de significados sobre uno mismo como aprendiz. En función de los resultados del segundo nivel de análisis, se reflexiona acerca de las variables área de la carrera y modalidad de enseñanza sobre el impacto de las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC sobre la IDA.

7.2.1 Las experiencias de aprendizaje mediadas por las TDIC como lugar para la construcción de la identidad de aprendiz

Una de las principales premisas que fundamentan teóricamente el presente trabajo es la convicción de que la identidad de aprendiz se construye en el marco de las experiencias subjetivas de aprendizaje que tienen lugar en la participación de las personas en las actividades de aprendizaje llevadas a cabo en los contextos diversos (Campos, 2016; Falsafi, 2011; Valdés, 2016; Valdés, Coll y Falsafi, 2016). En la primera fase del estudio, asumimos ese supuesto con carácter general y, en la segunda fase, tratamos de profundizar en la comprensión acerca de los elementos de la IdA que están presentes en las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC que, de hecho, impactan en la construcción de significados sobre uno mismo como aprendiz.

Partiendo de los resultados discutidos anteriormente, estamos convencidos de la potencialidad de las actividades de aprendizaje mediadas por las TDIC en las que participan los estudiantes para generar experiencias subjetivas de aprendizaje. Además, el mapeo de los indicadores de las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC en la muestra de estudiantes universitarios indican la influencia de las variables área de la carrera y modalidad de enseñanza. No obstante, desde el marco teórico adoptado, comprender el impacto de tales experiencias sobre el reconocimiento del sujeto como aprendiz requiere una visión cuidadosa de las TDIC y de los elementos de la IdA (Coll y Falsafi, 2010; Falsafi, 2011) que emergen en la reconstrucción narrativa sobre las mismas experiencias.

De acuerdo con lo descrito en el capítulo 4, las actividades de aprendizaje se distinguen de las demás por poseer el aprendizaje bien como meta o bien como resultado. Eso quiere decir que las experiencias subjetivas de aprendizaje se dan a través de la participación tanto en las actividades que deliberadamente tienen como propósito de generar el aprendizaje como por medio de aquellas cuyo objetivo no era exactamente aprender.

Sobre esa cuestión, los resultados muestran que los estudiantes aprenden sobre contenidos diversos, más allá de los que constituyen el foco de las actividades de aprendizaje en las que participan. No obstante, paralelamente al aprendizaje de los contenidos académicos, los estudiantes mencionan que las experiencias mediadas por las TDIC generan otros aprendizajes importantes para ellos en el ámbito de las relaciones

interpersonales, autoconocimiento, valores humanos, religiosidad y otros temas de interés personal.

Como se observa, la mayoría de las experiencias de aprendizaje mediadas por las TDIC narradas tienen lugar en la universidad y, de acuerdo con las reconstrucciones narrativas de los sujetos, se relacionan con actividades que tienen como foco el aprendizaje de contenidos académicos. En ese aspecto, considerando que, a través de las mismas actividades de aprendizaje, los estudiantes también aprenden sobre sí mismos, los hallazgos refuerzan los planteamientos teóricos sobre la potencialidad de las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC como fuentes de significado sobre uno mismo como aprendiz.

Otro aspecto que consideramos importante para comprender las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC es su ubicación predominantemente en la fase de adulto joven (entre los 20 y 24 años), se extiende a través de largos momentos de la vida de los sujetos. Considerando, por tanto, la media de edad de los participantes de la fase 2, que es de cerca de 25 años, se nota que se tratan de experiencias muy recientes en la vida de ellos, enmarcadas por las actividades diversas mediadas por las TDIC esencialmente llevadas a cabo en la universidad, con los profesores y compañeros en general.

En efecto, adoptando una visión de conjunto, podemos decir que, entre los participantes, las experiencias vividas en la universidad alimentan las cuestiones de la adolescencia sobre uno mismo como persona, suscitan reflexiones sobre uno mismo como profesional y como sujeto que aprende en otros contextos diferentes de la escuela (Briggs, Clark y Hall, 2012; Lairio, Puukari y Kouvo, 2013).

Más allá de la universidad, los estudiantes sitúan las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC en diversos contextos, como el hogar, la iglesia, el lugar de trabajo y la escuela, entre otros. En ese aspecto, los datos reafirman la convicción sobre las TDIC como importantes artefactos culturales que potencian la capacidad para aprender a través de la participación en las actividades de aprendizaje que tienen lugar en los diversos contextos (Akkerman y Van Eijck, 2013; Erstad et al., 2016; Hull y Schultz, 2001; Luckin, 2010; Rajala et al., 2016).

Los resultados sobre los contextos en que se sitúan las experiencias subjetivas de aprendizaje se relacionan con los datos acerca de los otros presentes en las actividades. Así, la universidad y el hogar destacan como principales contextos y, análogamente,

sobresalen los compañeros, los profesores y la familia como otros presentes en las experiencias. De hecho, las evidencias empíricas impulsan el debate sobre el rol los iguales en las experiencias de aprendizaje mediadas por las TDIC, teniendo en cuenta que en estudios anteriores que abordan las experiencias subjetivas de aprendizaje en general, sobresale la familia (Campos, 2016; Valdés, 2015).

De acuerdo con los resultados de la entrevista, todos los estudiantes relatan haber recibido actos de reconocimiento positivos en al menos una de las experiencias subjetivas de aprendizaje y los negativos aparecen en menor proporción entre los sujetos. Cabe reiterar que los actos de reconocimiento son categorizados como positivos o negativos en función de cómo se los toma el propio sujeto y se observó la tendencia de los estudiantes en tomar en positivo mismo los comentarios de rechazo y críticas negativas. En general, los participantes comentan que los comentarios y críticas negativas les sirven como retroalimentación de su desempeño en la actividad de aprendizaje y, por tanto, les ayuda a mejorar.

Respecto a las emociones, los resultados muestran que todos los estudiantes relatan sentirse bien y a gusto con las experiencias, sin embargo, las emociones negativas también están presentes en proporción relativamente alta. De acuerdo con las reconstrucciones narrativas de los sujetos, las emociones negativas básicamente se dan por los comentarios de rechazo y críticas negativas que reciben de las personas o, entonces, en función de la situación de dolor y sufrimiento que caracteriza la experiencia subjetiva de aprendizaje narrada.

Desde las reconstrucciones narrativas, los datos sobre el interés que motiva el sujeto en las experiencias subjetivas de aprendizaje impulsan tres reflexiones importantes. La primera de ellas es el alineamiento entre los motivos de la actividad y los objetivos personales que enmarca las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC. De acuerdo con los participantes, la mayoría de las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC les ayudan a alcanzar metas que están más allá de la actividad, que se refiere, por ejemplo, a los cambios que desean lograr en su vida personal, profesional o financiera a corto y a largo plazo. La segunda reflexión que presentamos es sobre las características de la actividad como un foco importante del interés de los estudiantes en las experiencias subjetivas de aprendizaje. En general, los participantes se sienten motivados por tratar de una actividad en que se utilizan las TDIC como artefactos mediadores, por los tipos de contenidos estudiados, especialmente, los contenidos

académicos o de interés personal, y los aspectos organizativos. Finalmente, la tercera reflexión sobre lo que motiva a los estudiantes en las experiencias subjetivas de aprendizaje se relaciona con el interés en obtener reconocimiento, sea por parte de los presentes en las actividades, sea a través de las instituciones que les confieren acreditación.

Hablar de las experiencias de aprendizaje mediadas por las TDIC como lugar para la construcción de la identidad de aprendiz requiere entenderlas como unidad de análisis que reúne todos los elementos por medio de los cuales se construyen los significados sobre uno mismo como aprendiz. A propósito de los significados construidos por los estudiantes acerca de sí mismos como aprendices y la capacidad para aprender bajo condiciones diversas, llama la atención el hecho de que se describan básicamente como aprendices que asumen una postura activa frente al proceso de aprendizaje y aluden a sus características personales, por ejemplo, ser curioso, persistente, paciente, entre otros.

En ese aspecto, destacamos que la disposición para aprender es una de las condiciones básicas para el aprendizaje significativo (Ausubel, 1976). De hecho, la participación activa de los estudiantes también es observada por medio de las demás categorías utilizadas para describirse como aprendiz, toda vez que aluden a la capacidad para aprender en los contextos diversos, aplicar los conocimientos en situaciones prácticas y asumir una postura crítica frente a los contenidos. Asimismo, los estudiantes afirman que son aprendices que sacan provecho de los recursos para aprender, entre ellos las TDIC, las ayudas educativas de los profesores y los iguales y, además de eso, reflexionan acerca de su propio proceso de aprendizaje.

En las reconstrucciones narrativas, los participantes afirman que asumir una postura activa frente al proceso de aprendizaje les ayudan a aprender más y mejor. Las características de la actividad también son mencionadas como aspectos que les facilitan el aprendizaje, especialmente por los contenidos estudiados y el uso de las TDIC como mecanismos mediadores. No obstante, se observa que la facilidad para aprender está vinculada mayoritariamente a las emociones de los sujetos en las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC.

Lo interesante es que no se trata exactamente de emociones positivas, pues, si por un lado, los estudiantes hablan sobre la necesidad de sentirse bien y a gusto en la actividad, por otro, muchos de ellos relatan que prefieren aprender en situaciones de

tensión, presión, sufrimiento, entre otros. En las reconstrucciones narrativas, se observa que algunos estudiantes relacionan explícitamente el aprendizaje con el sufrimiento y la capacidad de aprender con los errores suyos o de los demás.

Sobre las situaciones en las que les resulta difícil aprender, las emociones son importantes, pero sobresalen las características de la actividad, especialmente lo que se refiere a la mala didáctica utilizada por el profesor, la participación en grupos de trabajo que no son productivos, entre otros. En menor proporción, los factores ambientales también interfieren en el aprendizaje de los estudiantes y lo que llama la atención es que responden más por las situaciones en las que es más difícil aprender en comparación con las más fáciles.

Considerando todo lo discutido, reiteramos la necesidad de mirar los datos en conjunto, teniendo en cuenta la compleja relación entre todos los elementos que entran en juego en las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC. De hecho, partiendo de una comprensión dialéctica acerca de la construcción de sentido y significado en la actividad, por un lado, es razonable pensar que los aspectos idiosincráticos influyen en la mirada del sujeto sobre sí mismo como alguien que aprende a través de las actividades mediadas por las TDIC. Por otro lado, es edificante destacar el rol de las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC y la compleja relación entre sus elementos como matriz en la cual, y a través de la cual, se construyen los significados.

Considerando la potencialidad de las TDIC como dispositivos culturales, a partir de los datos discutidos hasta el momento, planteamos que los procesos intra e interpsicológicos generados por el uso de las TDIC en las actividades de aprendizaje cumplen una función catalizadora en la construcción de significados sobre los contenidos estudiados y sobre uno mismo como aprendiz. Para profundizar esa cuestión y alcanzar la finalidad última de la investigación, a continuación, discutimos las evidencias empíricas que nos permiten observar la integración de las TDIC en el proceso de construcción de significados sobre uno mismo como aprendiz.

7.2.2 La integración de las TDIC a la construcción de significados sobre uno mismo como aprendiz

Las TDIC están presentes en los significados que los estudiantes construyen sobre sí mismos como aprendices y la capacidad para aprender en situaciones diversas. La mención de las características de la actividad entre los principales aspectos que facilitan o dificultan el aprendizaje de los estudiantes evidencia esa cuestión. Sin embargo, comprender el impacto de las experiencias subjetivas mediadas por las TDIC sobre la IdA requiere no solo identificar cómo de presentes están los dispositivos, sino cómo se hacen presentes en las actividades y se integran en los significados construidos sobre uno mismo como aprendiz.

Partiendo, por tanto, de los resultados discutidos anteriormente, pensar en la integración de las TDIC en los significados construidos por los estudiantes sobre uno mismo como aprendiz suscita las siguientes cuestiones: ¿qué funciones cumplen las TDIC respecto a facilitar el aprendizaje?; ¿de qué manera apoyan la postura activa de los estudiantes frente al proceso?; ¿en qué medida las competencias para el uso de las TDIC aparecen entre las características personales consideradas importantes para aprender?; ¿cómo apoyan las TDIC el aprendizaje a través de los contextos diversos y la aplicación práctica de los contenidos aprendidos?; ¿son las TDIC importantes mediadores para la ayuda educativa?; ¿sobresalen las TDIC entre los demás recursos de los cuales sacan provecho los estudiantes para aprender?; ¿cómo las TDIC apoyan la reflexión de los estudiantes acerca de su propio proceso de aprendizaje?

En ese sentido, la integración de las TDIC en la construcción de significados de la IdA es observada llevando en consideración tanto los aspectos que enmarcan la presencia de las TDIC en las experiencias, como la manera en que emergen estos artefactos en las reconstrucciones narrativas de los estudiantes. De hecho, los resultados evidencian tres niveles diferentes de integración de las TDIC en la construcción de significados sobre uno mismo como aprendiz que tienen lugar en las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC.

Desde el marco teórico que fundamenta la investigación (Coll y Falsafi, 2010; Falsafi, 2011) consideramos que el nivel más bajo corresponde a la integración genérica de las TDIC en la IdA. Los resultados sugieren que, en ese nivel, los estudiantes no integran las TDIC en los significados construidos sobre uno mismo como aprendiz o lo hacen de manera muy genérica y superficial. Algunos de los sujetos llegan a afirmar que las TDIC son importantes para aprender, sin embargo, su importancia no se evidencia de

manera concreta en la reconstrucción narrativa de las experiencias subjetivas de aprendizaje.

El nivel bajo de integración no significa que las TDIC no son relevantes para aprender, en cambio señala que, en las reconstrucciones narrativas, los estudiantes no se muestran del todo conscientes sobre el rol concreto que ejercen las TDIC sobre la capacidad para aprender.

La integración situada de las TDIC en la experiencia representa un nivel intermedio, considerando que trata de una integración que no ocurre de manera amplia y generalizada, sino que se observa en determinadas experiencias de aprendizaje del sujeto y en otras no. En la reconstrucción narrativa, se observa que el rol de las TDIC para ampliar la capacidad del sujeto para aprender depende de las características de la actividad de aprendizaje en cuestión. Los estudiantes relatan que las TDIC son esenciales para la preparación de las tesinas de fin de grado y de las presentaciones de los seminarios, por ejemplo, pero no en todas las tareas académicas, como las clases en que se hacen dinámicas de grupo, las prácticas en las instituciones, etc.

El nivel intermedio de integración pone en evidencia el carácter flexible, cambiante y adaptativo de la IdA, considerando que, en cada experiencia específica, los sujetos ponen en marcha versiones diferentes de sí mismo como aprendiz, teniendo en cuenta lograr los objetivos de aprendizaje. En ese aspecto, resaltamos que, si por un lado, la flexibilidad permite la adaptación a la situación y la continua reconstrucción de la IdA, por otro, consideramos que trasladar significados sobre la capacidad de aprender por medio de las TDIC puede habilitar al sujeto para aprender más y mejor.

La integración *cross-experience* consiste en el nivel más alto de integración de las TDIC en la construcción de significados sobre uno mismo como aprendiz. Partiendo de las reconstrucciones narrativas, se evidencia la importancia concreta de las TDIC no solo para aprender en la experiencia en cuestión, sino como herramienta que apoya la reflexión sobre el proceso de aprendizaje y amplía la mirada del sujeto acerca de la propia capacidad para aprender en actividades diversas.

El nivel más alto de integración sugiere el carácter estable de los significados acerca de la IdA que acompañan al sujeto en las actividades de aprendizaje en las que participa en los momentos distintos y contextos diferentes.

Considerando los resultados discutidos, planteamos que los tres niveles de integración de las TDIC en la construcción de la IdA sugieren grados distintos de

consciencia de los sujetos acerca de sí mismos como aprendices y de la capacidad de aprender a través de la participación en actividades mediadas por las TDIC. En ese aspecto, cabe resaltar que, de acuerdo con lo descrito en el capítulo 4, la entrevista exploró el impacto de las experiencias mediadas por las TDIC sobre la IdA por medio de preguntas con diferentes niveles de profundización. En efecto, fue posible observar las situaciones en las que los sujetos mencionan las TDIC espontáneamente al reconstruir narrativamente sus experiencias subjetivas de aprendizaje y construir significados sobre uno mismo como aprendiz y su capacidad para aprender.

En complemento a los niveles de integración discutidos, las TDIC como instrumentos mediadores en la construcción de la IdA también fueron estudiadas según la relevancia que los estudiantes les atribuyen para aprender de manera explícita en las reconstrucciones narrativas. En consonancia con los resultados discutidos hasta el momento, los estudiantes destacan que las TDIC son relevantes para aprender en función de sus características como artefactos culturales mediadores y de los cambios que generan sobre el proceso de aprendizaje. Asimismo, al hablar de la relevancia de las TDIC para aprender, mencionan el actual momento histórico-cultural enmarcado por el desarrollo tecnológico y la amplia presencia de las TDIC en los sectores diversos.

Los resultados indican que todos los estudiantes consideran las experiencias de aprendizaje mediadas por las TDIC relevantes para las experiencias futuras. En general, comentan que los contenidos aprendidos en general y sobre uno mismo aprendiz, así como las competencias desarrolladas en el ámbito académico, profesional, emocional e interpersonal, les ayudarán a afrontar las experiencias nuevas. Eso pone de manifiesto el carácter habilitador de la IdA, teniendo en cuenta que lo que aprende uno sobre sí mismo y la propia capacidad de aprender se proyecta sobre desafíos futuros de aprendizaje, le ayudan a aprender más y mejor.

7.2.3 Uso de las TDIC y el impacto de las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC sobre la IdA

Los resultados del segundo nivel de análisis sugieren conexiones, diferencias y similitudes entre los casos, teniendo en cuenta el uso de los dispositivos TDIC entre los estudiantes, de acuerdo con lo indicado por los resultados de la fase 1 de la investigación. A continuación, son discutidos los principales aspectos observados a partir de una mirada

de conjunto acerca de los datos, teniendo en cuenta los elementos de las experiencias subjetivas de aprendizaje, la relevancia y la integración de las TDIC en los significados construidos sobre uno mismo como aprendiz.

En las experiencias narradas, el aprendizaje de contenidos relacionados con el autoconocimiento es mencionado de manera generalizada por los participantes de la muestra. En contrapartida, se notan diferencias entre los estudiantes en función del uso de los dispositivos TDIC, de modo que los que utilizan poco aprenden más contenidos religiosos y sobre relaciones interpersonales, mientras los que los utilizan mucho sobresalen en los contenidos académicos, valores humanos y temas de interés personal.

De manera análoga, los estudiantes que utilizan poco los dispositivos sobresalen en los aprendizajes que tienen lugar en la iglesia, en la escuela y en otros sitios. Por otro lado, los estudiantes que utilizan mucho los dispositivos destacan en las experiencias subjetivas de aprendizaje que se sitúan en el lugar de trabajo y en las escuelas de idiomas o música. En general, se observa que los estudiantes que utilizan poco los dispositivos sitúan sus experiencias de aprendizaje en menor diversidad de contextos, comparándose con el número de contextos relatados por el otro grupo de estudiantes.

La Figura 46 apoya la discusión de los resultados, teniendo en cuenta que reúne los rasgos distintivos de las experiencias subjetivas de aprendizaje del grupo de estudiantes que utilizan mucho los dispositivos TDIC. Los rasgos distintivos se observan en comparación con los estudiantes que utilizan poco los dispositivos TDIC y constituyen las diferencias que consideramos más marcadas entre ambos grupos.

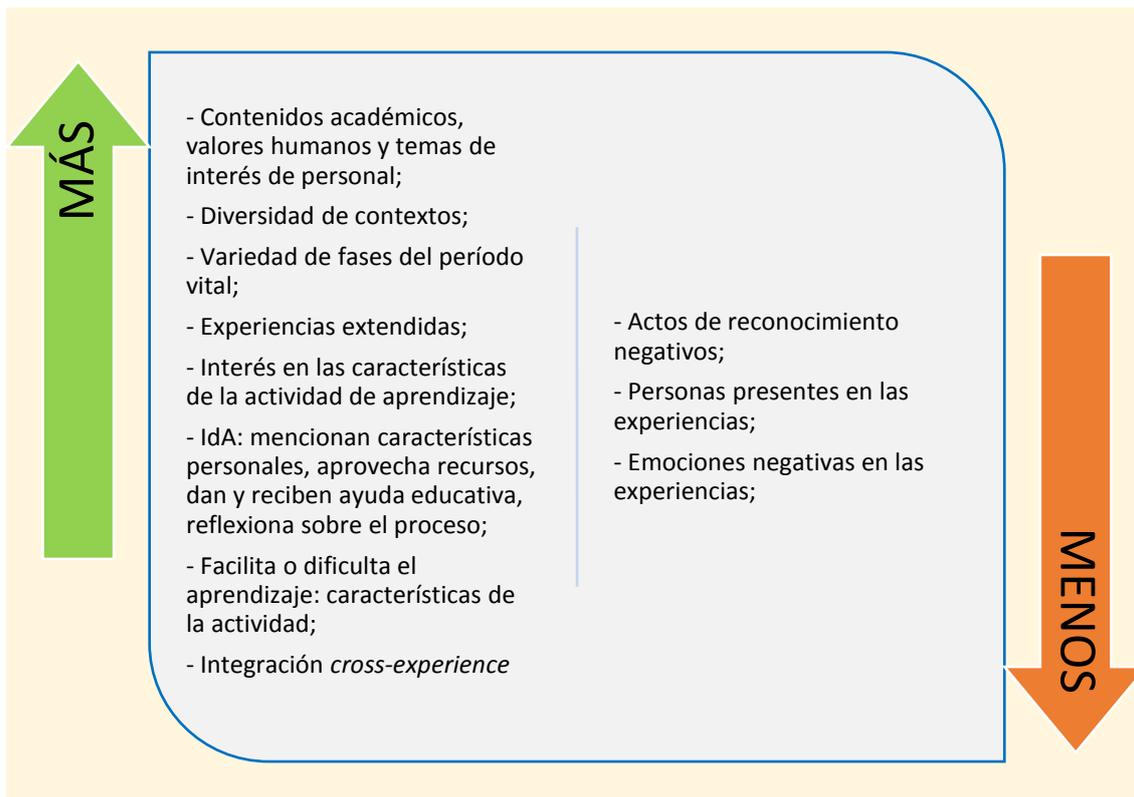


Figura 46. Rasgos distintivos de las experiencias subjetivas de aprendizaje de los estudiantes que utilizan mucho los dispositivos TDIC

Un dato que llama la atención es que las experiencias narradas por los estudiantes que utilizan mucho los dispositivos alcanzan mayor variedad de fases del periodo vital en comparación con aquellos que los utilizan poco. De hecho, mientras los estudiantes que utilizan poco los dispositivos mencionan experiencias situadas en la adolescencia y en la fase adulto joven, los demás incluyen las que ocurren en la pubertad y fase adulta. Esa cuestión puede ser comprendida considerando la edad de los participantes, teniendo en cuenta que el grupo de estudiantes que más utilizan las TDIC posee mayor media de edad que aquellos que las utilizan menos.

A pesar de que la mayoría de las experiencias subjetivas de aprendizaje narradas por los estudiantes de ambos grupos correspondan a experiencias extendidas, se nota la diferencia en la proporción con que son mencionadas. Es decir, los estudiantes que utilizan poco los dispositivos TDIC mencionan el doble de experiencias específicas en comparación con los demás.

La Figura 47 resume los rasgos distintivos de las experiencias subjetivas de aprendizaje del grupo de estudiantes que utilizan poco los dispositivos TDIC y que

corresponden a las principales diferencias observadas en relación con los estudiantes del otro grupo.

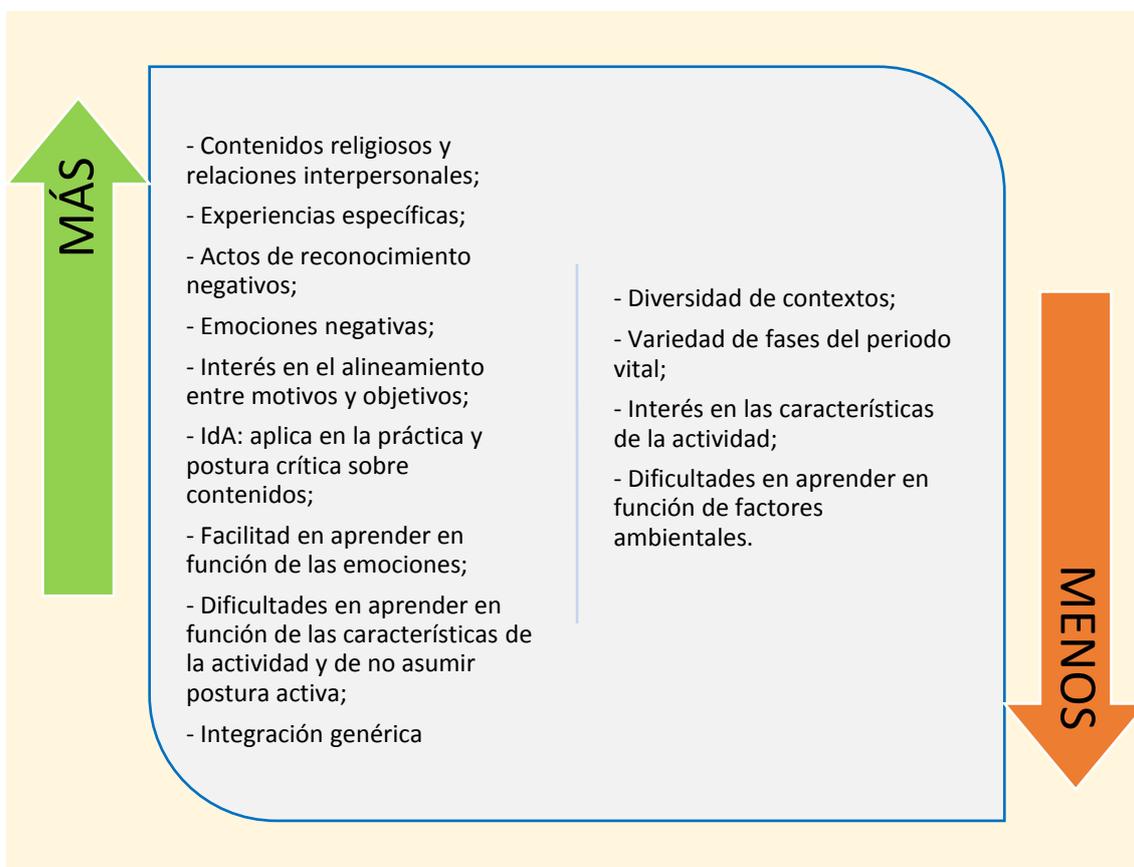


Figura 47. Rasgos distintivos de las experiencias subjetivas de aprendizaje de los estudiantes que utilizan poco los dispositivos TDIC

Por otro lado, en la Figura 47, llama la atención que los estudiantes que utilizan mucho los dispositivos TDIC reciban menos actos de reconocimiento negativo que aquellos que los utilizan poco. De hecho, los resultados indican la diferencia entre la proporción de estudiantes de los dos grupos en relación con los actos de reconocimiento negativos recibidos en al menos una de las experiencias narradas. En ese aspecto, destacan los estudiantes que utilizan poco los dispositivos TDIC, teniendo en cuenta que el 83% menciona haber recibido actos de reconocimiento negativos, en detrimento del 33% de los sujetos del otro grupo.

Otra diferencia entre los grupos de estudiantes se produce entre los que utilizan mucho los dispositivos, están presentes en las experiencias esencialmente los profesores y los compañeros. En lo que concierne a los estudiantes que utilizan poco las TDIC, más

allá de los profesores, es notable la participación de los compañeros, la familia y otras personas prácticamente en la misma proporción.

Sobre el interés de los participantes en la experiencia, los datos indican que el alineamiento entre los motivos de la actividad y los objetivos personales está ampliamente presente en ambos grupos, no obstante, se nota que sobresalen los estudiantes que utilizan poco los dispositivos. El referido grupo destaca en relación con el interés en la actividad en función del reconocimiento y de las personas presentes. Por otro lado, los estudiantes que utilizan mucho los dispositivos TDIC sobresalen en lo que concierne al interés por las características de la actividad y por sus propias características como aprendiz. Cabe resaltar que esta última categoría alude a los casos en los que el sujeto remite a las características que atribuyen a sí mismo como aprendiz como fuente de interés en la actividad de aprendizaje.

Al describirse a sí mismos como aprendices, los estudiantes que utilizan mucho los dispositivos TDIC aluden más a sus características personales y son los únicos que mencionan la importancia de las ayudas educativas y de los recursos para aprender, así como las reflexiones sobre el propio proceso de aprendizaje. En contrapartida, los estudiantes que utilizan menos los dispositivos TDIC se describen más como aprendices que aplican los conocimientos en la práctica y que asumen una postura crítica en relación con los propios contenidos aprendidos.

La mayoría de los estudiantes que utilizan mucho los dispositivos aluden a las características de la actividad como aspectos que facilitan el aprendizaje. En esta categoría se incluyen los casos en que la facilidad en aprender se da en función, por ejemplo, de los tipos de contenidos estudiados, las personas presentes, la ayuda educativa recibida, aspectos organizativos de la actividad de aprendizaje, recursos utilizados para aprender, especialmente las TDIC.

Los estudiantes que utilizan poco los dispositivos sobresalen al mencionar su facilidad para aprender en las situaciones en las que asumen una postura activa frente al proceso de aprendizaje. Esta categoría también fue mencionada por los estudiantes que utilizan mucho los dispositivos, pero en menor proporción.

Las emociones también son mencionadas por la mayoría de los estudiantes que utilizan pocos dispositivos TDIC, mientras en el otro grupo, el porcentaje no alcanza a la mitad de los participantes. Esta categoría fue constituida a partir de los relatos que aluden

al estado emocional general del aprendiz, a los gustos y preferencias que le hacen sentirse cómodo para aprender en las actividades.

De modo similar, los estudiantes que utilizan mucho los dispositivos TDIC exponen las características de la actividad como principal aspecto que influye en el éxito de las actividades de aprendizaje, seguidas por las emociones, el hecho de no asumir una postura activa frente al proceso de aprendizaje y los factores ambientales. Los cambios más marcados son vistos en relación con los estudiantes que utilizan poco los dispositivos TDIC, teniendo en cuenta que las características de la actividad y el hecho de no asumir una postura activa frente al proceso de aprendizaje lideran entre los factores que obstaculizan el aprendizaje. En estos casos, los datos muestran que las emociones ya no son las protagonistas, siendo mencionadas por solo el 33% de los participantes.

Respecto a la conexión con otras identidades, entre los estudiantes que utilizan poco los dispositivos TDIC, sobresale la conexión con la identidad de persona, a medida que el otro grupo destaca en función de la identidad profesional. Asimismo, se percibe una proporción semejante entre los dos grupos respecto a la identidad religiosa, mientras las categorías identidad de padre, madre o hijo y otras identidades poseen mayor incidencia entre los estudiantes que utilizan poco los dispositivos TDIC.

Respecto a la relevancia de las TDIC para aprender, las diferentes categorías asumen proporciones semejantes. No obstante, por un lado, los estudiantes que utilizan mucho los dispositivos destacan en los relatos sobre la relevancia de las TDIC para aprender en función de los cambios que generan en el proceso de aprendizaje. Por otro, los estudiantes que utilizan poco los dispositivos TDIC sobresalen en la mención de la relevancia de las TDIC para aprender en función del contexto actual de desarrollo tecnológico.

Sobre los niveles de integración de las TDIC en la construcción de significados sobre uno mismo como aprendiz, existen marcadas diferencias entre los estudiantes en función del uso de los dispositivos TDIC. En efecto, el grupo de participantes que utilizan poco los dispositivos sobresale respecto a la integración genérica de las TDIC en los significados de uno mismo como aprendiz, a medida que el otro grupo destaca en relación a la integración *cross-experience*. De acuerdo con lo observado, los dos grupos presentan la misma proporción en lo que concierne a la integración de las TDIC situada en la experiencia subjetiva de aprendizaje.

Desde el marco teórico del presente trabajo, llama la atención el hecho de que los niveles de integración se presentan de manera inversamente proporcional entre los estudiantes en función del uso de los dispositivos. Así, resaltamos la relevancia de la diferencia notable entre los estudiantes de ambos grupos respecto a la integración *cross-experience* y a la integración genérica.

La denominación de la categoría *cross-experience* alude al nivel de elaboración *cross-activity* de la IdA propuesto por Coll y Falsafi (2010) y Falsafi (2011). Los resultados sugieren, por tanto, que los participantes que más utilizan los dispositivos TDIC tienden a integrar de manera concreta las TDIC en la manera en que se definen como aprendices y describen su capacidad para aprender y, asimismo, llevan los significados construidos a todas las experiencias narradas. De hecho, se observa que, entre los estudiantes que más utilizan las TDIC, la integración *cross-experience* alcanza el doble del porcentaje observado con respecto al grupo que las utiliza menos.

Dentro de esa perspectiva, los datos sugieren aun que los participantes que utilizan menos los dispositivos TDIC tienden a integrar menos las TDIC en los significados construidos sobre uno mismo como aprendiz, teniendo en cuenta la alta incidencia de la categoría integración genérica y baja integración *cross-experience*.

Como se nota, el impacto de las experiencias sobre la IdA es observado de maneras diferentes, teniendo en cuenta el perfil de los sujetos respecto al uso de las TDIC y a las actividades mediadas por las TDIC en las que participa, conforme a los resultados de la fase 1. En ese aspecto, cabe mencionar que los mismos resultados indican que los usos de las TDIC y la participación en las actividades mediadas se relacionan con el área de la carrera y modalidad de enseñanza. En vista de eso, a pesar de que ambas no son el foco de análisis en la fase 2, es razonable pensar que las dos variables afectan, de alguna manera, al impacto de las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC sobre la IdA.

Considerando todo lo presentado y discutido en el presente informe, a continuación, procedemos a la valoración general del trabajo, teniendo en cuenta poner de relieve sus principales conclusiones, aportaciones, así como las limitaciones observadas y las líneas de investigación que se abren en el ámbito de la construcción de la IdA a través de la participación en actividades de aprendizaje mediadas que tienen lugar en los contextos diversos.

7.3. Conclusiones

Para contextualizar las principales contribuciones del trabajo, por un lado, rescatamos la finalidad última de la investigación, que es explorar el impacto de las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC en la construcción de la IdA. Así, ponemos de manifiesto que la investigación se centra en las experiencias subjetivas de aprendizaje asociadas a las actividades mediadas por las TDIC en las que participan una muestra de estudiantes de una universidad pública brasileña, así como en la relación entre estas experiencias y los significados que construyen sobre uno mismo como aprendiz.

Por otro lado, retomamos los tres principios generales que constituyen el eje teórico-metodológico de la presente investigación y que, en este momento, nos sirven de base para comprender las principales aportaciones del trabajo, teniendo en cuenta ampliar la comprensión acerca del objeto de estudio.

El primer principio considera que las TDIC son importantes mecanismos culturales que potencian la capacidad para aprender a través de la participación en las actividades de aprendizaje que tienen lugar en los diversos contextos (Akkerman y Van Eijck, 2013; Erstad et al., 2016; Hull y Schultz, 2001; Luckin, 2010; Rajala et al., 2016).

El segundo comprende que el impacto de estas actividades sobre el aprendizaje no está determinado por los tipos de recursos TDIC que son utilizados, puesto que considera la importancia de los otros elementos que caracterizan la actividad (Coll et al., 1992; Coll, Onrubia y Mauri, 2007), entre ellos, los significados socialmente compartidos acerca de las tecnologías y el sentido que las personas atribuimos a las actividades mediadas por dichos artefactos.

Por último, el tercero supone que el reconocimiento de uno mismo como aprendiz y su capacidad para aprender, que denominamos identidad de aprendiz, se construye por medio de las experiencias subjetivas de aprendizaje a través de la participación en las actividades de aprendizaje mediadas o no mediadas por las TDIC, que tienen lugar en los contextos formales, no formales e informales (Campos, 2016; Falsafi, 2011; Valdés, 2016; Valdés, Coll y Falsafi, 2016).

En función de estos tres principios generales y de las premisas específicas que caracterizan el modelo de la IdA (Coll y Falsafi, 2010; Falsafi, 2011), consideramos que los resultados, tomados en conjunto, evidencian el impacto de las experiencias subjetivas

de aprendizaje mediadas por las TDIC sobre la construcción de significados sobre uno mismo como aprendiz. A partir de los diversos niveles de análisis, se profundizó en la comprensión acerca de las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC, así como se contrastaron las diferentes hipótesis derivadas de las preguntas de investigación.

A continuación, presentamos las principales conclusiones que es posible establecer a partir de ellos.

En una visión general sobre las TDIC como importantes dispositivos culturales mediadores de las actividades que potencian la capacidad para aprender, podemos decir que:

- Las TDIC están ampliamente presentes en la vida diaria de los estudiantes universitarios de la muestra que las utilizan con finalidades diversas, destacándose su uso con el propósito de aprender, desarrollar habilidades personales y mejorar el desempeño en las tareas;
- A través de la participación en las actividades mediadas por las TDIC que tienen lugar en los contextos diversos, sobresalen el hogar y la universidad, los estudiantes aprenden sobre temas variados, más allá de los contenidos académicos;
- Las características inherentes a las TDIC como artefactos culturales apoyan ampliamente el proceso de aprendizaje de los estudiantes que participaron de la muestra, sobre todo, las que se refieren a la gran cantidad de información disponible, presente en los diferentes contextos y la versatilidad para la realización de tareas;
- El perfil de los estudiantes en relación con el área de la carrera universitaria y con la modalidad de enseñanza afectan los usos de las TDIC y las experiencias de aprendizaje asociadas a las actividades mediadas por las TDIC;
- Los estudiantes provenientes de las carreras del área técnica y de la modalidad de enseñanza presencial, en general, utilizan más las TDIC y aprenden más a través de la participación en el abanico amplio de las actividades mediadas por las TDIC.
- La capacidad de la actividad mediada por las TDIC en generar experiencias de aprendizaje se correlaciona positivamente con las emociones positivas asociadas a la misma actividad;

Una visión profunda sobre las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC sugiere que el impacto de estos artefactos sobre la IdA no está determinado por los tipos de dispositivos utilizados, sino por factores diversos, destacándose la compleja relación que establecen con los otros elementos de la actividad. Para apoyar esa convicción, presentamos los enunciados que evidencian lo que podemos concluir a partir de los resultados de la investigación:

- Los estudiantes sitúan las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC especialmente enriquecedoras para aprender en los contextos diversos, pero se observa el predominio de la universidad;
- A través de las experiencias subjetivas mediadas por las TDIC, más allá de los contenidos académicos, los estudiantes aprenden sobre temas que apoyan el autoconocimiento, la reflexión sobre sí mismos como personas y aprendices.
- Entre los otros presentes en las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC, sobresalen los compañeros y, en seguida, los profesores;
- En las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC, predominan las emociones positivas y el recibimiento de actos de reconocimiento positivos;
- En las reconstrucciones narrativas de los estudiantes, predomina el interés en la experiencia en función del alineamiento entre los objetivos de la actividad y los motivos personales;

Las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC mencionadas por los estudiantes como especialmente enriquecedoras para aprender constituyen la matriz en la cual, y a través de la cual, se construyen significados sobre uno mismo como aprendiz. Para apoyar la afirmación, evocamos las siguientes conclusiones a las que llegamos según los resultados discutidos:

- Los estudiantes ponen de relieve la importancia de las TDIC para aprender en función de los cambios que generan en el proceso de aprendizaje y en la adquisición de conocimientos y competencias que les ayudarán a afrontar las experiencias de aprendizaje futuras;
- Las TDIC son mencionadas como herramientas de apoyo en las características de los estudiantes como persona y como aprendices, facilitando el aprendizaje sobre los diferentes contenidos en los contextos diversos;

- Respecto a la conexión entre la identidad de aprendiz y otras identidades, sobresalen la identidad como persona y la identidad profesional;
- Los niveles de integración de las TDIC en la construcción de significado sobre uno mismo como aprendiz dependen del lugar que las TDIC ocupan en el proceso de aprendizaje teniendo en cuenta la relación con los otros elementos de actividad.
- El lugar que las TDIC ocupan en las experiencias subjetivas de aprendizaje de los sujetos se relaciona con la intensidad con la que utilizan estos artefactos y de la variedad de las actividades mediadas por las TDIC en las que participan;
- Los estudiantes que utilizan más los dispositivos TDIC y participan en más actividades mediadas por las TDIC tienden a integrar estos artefactos en la construcción de significados sobre uno mismo como aprendiz por medio de lo que denominamos integración *cross-experience*.
- Los estudiantes que utilizan menos los dispositivos TDIC y participan en menos actividades mediadas por las TDIC tienden a integrar estos artefactos en la construcción de significados sobre uno mismo como aprendiz por medio de lo que denominamos integración genérica.

En función las conclusiones a las que llegamos por medio de los resultados, a continuación, exponemos las principales aportaciones y limitaciones del presente estudio, resaltando las líneas abiertas de investigación.

7.4. Aportaciones, limitaciones y líneas abiertas de investigación

En lo que concierne a las aportaciones del presente trabajo para la comprensión del objeto de estudio, reiteramos que el mismo representa la suma de esfuerzos en relación con otros estudios llevados a cabo en el marco del GRINTIE. Desde el modelo de análisis de la IdA (Coll y Falsafi, 2010; Falsafi, 2011), las investigaciones han sido conducidas con el propósito de dilucidar cuestiones diversas sobre la construcción de la IdA, como la importancia de las experiencias clave (Valdés, 2016; Valdés, Coll y Falsafi, 2016), el rol de los otros significativos (Campos, 2016), de los actos de reconocimiento (Saballa et al., 2015), la influencia de los patrones discursivos sobre aprendizaje (Largo et al., 2015), entre otros.

Bajo estas coordenadas, el presente trabajo aporta informaciones relevantes desde una visión profunda de la construcción de la IdA a través de la participación en las actividades mediadas por las TDIC. De hecho, considerando el histórico de las investigaciones conducidas por los miembros del GRINTIE, el presente trabajo representa aun el punto de encuentro entre lo que ha sido producido sobre la IdA y los estudios que enfocan la potencialidad de las TDIC para aprender.

Partiendo de las conclusiones presentadas, resaltamos las aportaciones de la presente investigación en función del enfoque multimétodo utilizado como estrategia de aproximación a las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC desde diferentes perspectivas.

Inicialmente, abordar las experiencias subjetivas de aprendizaje asociadas a las actividades mediadas por las TDIC en las que participan los sujetos desde una mirada cuantitativa constituyó un reto teórico-metodológico, teniendo en cuenta la tradición sociocultural en estudiarlas desde el enfoque cualitativo. No obstante, pensamos que la combinación de procedimientos cuantitativos y cualitativos nos resultó muy útil para contestar las preguntas de la investigación y alcanzar los objetivos del trabajo.

Como se observa, los procedimientos cuantitativos permitieron trazar un panorama general sobre el uso de los dispositivos TDIC y las actividades mediadas por las TDIC en las que participan los estudiantes de una universidad pública brasileña. Asimismo, el número relativamente amplio de sujetos de la muestra permitió realizar análisis estadísticos que aportaron resultados relevantes teóricamente, como las diferencias entre los estudiantes en función del área de la carrera y de la modalidad de enseñanza, así como la correlación entre la importancia de la actividad para aprender y la valencia emocional asociada a la misma actividad.

Desde una perspectiva de integración analítica, los resultados aportados sirvieron de base al diseño de la fase 2, teniendo en cuenta la elección del perfil de los casos estudiados y la aplicación de la entrevista en profundidad. De hecho, disponer de las informaciones precedentes, obtenidas en la fase 1, cumplió la función de apoyar la formulación de preguntas ajustadas a lo que aportaron los sujetos en el momento y, por consiguiente, permitió el contraste con los datos anteriores.

Otro aspecto metodológico que, a nuestro juicio, contribuyó al alcance de los objetivos del trabajo consiste en la manera como están organizadas las preguntas de la entrevista en profundidad. Inicialmente, las preguntas parten de las experiencias en

general y, con flexibilidad, son introducidas cuestiones sobre las TDIC más directamente. Seguir este flujo para apoyar las reconstrucciones narrativas de los sujetos a través de la entrevista fue fundamental para comprender el impacto de las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC sobre la IdA.

La estrategia permitió observar más allá de la presencia de estos artefactos mediadores en las actividades de aprendizaje, ya que se observó cómo las TDIC se integran en las experiencias de aprendizaje, cómo emergen en los diversos momentos de la construcción narrativa de los estudiantes y cómo se vinculan a los significados sobre uno mismo como aprendiz y a la capacidad para aprender en el pasado, en el presente y en el futuro.

En ese aspecto, conviene resaltar que los participantes poseen diferentes recorridos respecto al uso de los dispositivos TDIC y a la participación en actividades de aprendizaje mediadas por las TDIC y estas diferencias se reflejan en el impacto de las experiencias de aprendizaje mediadas por las TDIC sobre la construcción de la IdA.

Teniendo en cuenta todo lo discutido, pensamos que las decisiones teórico-metodológicas llevadas a cabo en el presente trabajo propiciaron una visión integradora acerca de las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC de cada sujeto, tomadas individualmente y en conjunto, como fuente de significados para la IdA.

No obstante, a las aportaciones presentadas, la investigación posee limitaciones importantes que restringen la generalización de los resultados y su interpretación fuera del contexto en que fue realizada. De hecho, si por un lado, el estudio amplía la comprensión de las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC entre los estudiantes universitarios, por otro, los participantes provienen de una única institución de carácter público federal, ubicada en una de las regiones consideradas más vulnerables del país y, por tanto, no representativa de los estudiantes universitarios a nivel de Brasil. En ese aspecto, por ejemplo, es posible encontrar diferencias importantes simplemente por llevar a cabo una investigación semejante con estudiantes de universidades privadas ubicadas en las metrópolis brasileñas.

Otra limitación que nos parece relevante consiste en que, si por un lado, logramos un razonable número de casos para la profundización, por otro, no fue posible mantener la misma proporción de estudiantes en función del perfil de uso de los dispositivos TDIC y de la participación en actividades mediadas por las TDIC.

Según los resultados y conclusiones del presente estudio, pensamos que varias líneas de investigación se abren. En ese aspecto, pensamos que, desde los mismos datos recogidos en el presente estudio, es posible explorar la influencia de otras variables, como la edad, el género, la localización geográfica del campus universitario o núcleo EAD en el que los estudiantes están matriculados. Asimismo, sugerimos estudios que tengan en cuenta el estado civil de los estudiantes y la situación laboral, considerando que, en Brasil, son variables importantes que inciden sobre el uso de las TDIC, la elección del área de la carrera y la modalidad de enseñanza.

Respecto a los contenidos aprendidos por los estudiantes en las experiencias, cabe añadir una reflexión. Los estudios actuales resaltan la importancia de los aprendizajes que se dan en los contextos diversos, especialmente fuera de los contextos formales de educación a través de la participación en actividades por las TDIC que permiten a los estudiantes trasladar los intereses y herramientas de un sitio a otro. No obstante, a la relevancia de lo que se aprende fuera, sugerimos estudios que profundicen acerca de la universidad como contexto en que, más allá de los contenidos académicos, se aprende sobre el otro y sobre sí mismo como persona y como aprendiz. Es decir, la universidad y la propia escuela como lugares de experiencias subjetivas de aprendizaje, mediadas o no por las TDIC, en los que se construyen significados sobre uno mismo como aprendiz.

Considerando el predominio de las emociones en los resultados obtenidos por medio de ambas fases de la investigación, sugerimos la realización de estudios que enfoquen de manera más específica su relación con las TDIC y el rol que desarrollan en la construcción de significados sobre uno mismo como aprendiz.

Teniendo en cuenta la preeminencia del alineamiento entre motivos y objetivos como el principal interés que promueve la participación de los estudiantes en las experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC, recomendamos una mirada más minuciosa acerca de cómo estos dispositivos apoyan la construcción de los motivos en la actividad.

REFERENCIAS

- Aldana, M., Campos, V. H. y Valdés, A. (2015). Experiencias subjetivas de aprendizaje en la construcción de la Identidad de Aprendiz. *Papeles de Trabajo sobre Cultura, Educación y Desarrollo Humano*, 11(2), 6-10.
- Al-Hammadany, F. H. y Heshmati, A. (2011). Determinants of internet use in Iraq. *International Journal of Communication*, 5, 1967-1989.
- Alves, L. (2011). Educação a distância: conceitos e história no Brasil e no mundo. *Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância*, 10, 83-92.
- Akkerman, S. y Van Eijck, M. (2013). Re-theorising the student dialogically across and between boundaries of multiple communities. *British Educational Research Journal*, 39(1), 60-72.
- Anderson, J. R., Reder, L. S. y Simon, H. A. (1996). Situated Learning and Education. *Educational Researcher*, 25(4), 5-11.
- Arnseth, H. Ch. y Silseth, K. (2013). Tracing learning and identity across sites: tensions, connections and transformations in and between everyday and institutional practices. En O. Erstad y J. Sefton-Green (Eds.), *Identity, Community, and Learning Lives in the Digital Age* (pp. 23-38). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Associação Brasileira de Educação à Distância [ABED]. (2015). *Censo EAD Brasil 2014: relatório analítico da educação a distância no Brasil*. São Paulo: ABED.
- Associação Brasileira de Educação à Distância [ABED]. (2016). *Censo EAD Brasil 2015: relatório analítico da educação a distância no Brasil*. São Paulo: ABED.
- Atieza, E. y Van Dijk, T. (2010). Identidad social e ideología en libros de texto españoles de Ciencias Sociales. *Revista de Educación*, 353, 67-106.
- Ausubel, D. P. (1976). Significado y aprendizaje significativo. En Ausubel, D. P. *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo*. (pp. 55-107). México: Trillas. Recuperado de <http://goo.gl/lvFrcM>
- Balanskat, A., Blamire, R. y Kefala, S. (2006). *The ICT impact report: a review of studies of ICT impact on schools in Europe*. Recuperado de <http://ec.europa.eu/education/doc/reports/doc/ictimpact.pdf>
- Baquero, R. (2002). Del experimento escolar a la experiencia educativa. La transmisión educativa desde una perspectiva psicológica situacional. *Perfiles Educativos*, 24 (97-98), 57-75.
- Barab, S., Evans, M. A. y Baek, E. (2004). Activity theory as a lens for characterizing the participatory unit. En: D. Jonassen (Ed.), *Handbook of research on educational communication and technology* (pp. 199-214). Mahwah: Lawrence Erlbaum. Recuperado de <http://www.aect.org/edtech/ed1/09.pdf>
- Barron, B. (2004). Learning ecologies for technological fluency in a technology-rich community. *Journal of Educational Computing Research*, 31, 1-37.
- Barron, B. (2006). Interest and self-sustained learning as catalysts of development: A learning ecologies perspective. *Human Development*, 49, 193-224.
- Barron, B. (2010). Conceptualizing and tracing learning pathways over time and setting. *National Society for the Study of Education*, 109(1), 113-127.
- Bell, D. (2006). *El advenimiento de la sociedad post-industrial*. Madrid, ES: Alianza Editorial.
- Bengry-Howell, A., Wiles, R., Nind, M. y Crow, G. (2011). *A Review of the academic impact of three methodological innovations: netnography, child-led research and*

- creative research methods*. Southampton, UK: National Centre for Research Methods.
- Benito-Osorio, D., Peris-Ortiz, M., Armengot, C. R. y Colino, A. (2013). Web 5.0: the future of emotional competences in higher education. *Glob Bus Perspect*, 1, 274-287.
- Bernstein, B. y Solomon, J. (1999). Pedagogy, identity and the construction of a theory of symbolic control. *British Journal of Sociology of Education*, 2(2), 265-279.
- Biesta, G. (2010). Pragmatism and the philosophical foundations of mixed methods research. En: A. Tashakkori y C. Teddlie, *Handbook of mixed methods in social and behavioral research* (pp. 95-117). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Blumer, H. (1969). *Symbolic interactionism: perspective and method*. Berkeley, Los Angeles y London: University of California Press.
- Bolliger, D. U. y Wasilik, O. (2009). factors influencing faculty satisfaction with online teaching and learning in higher education. *Distance Education*, 30(1), 103-116.
- Brannen, J. (2005). Mixing methods: the entry of qualitative and quantitative approaches into the research process. *International Journal of Social Research Methodology*, 8(3), 173-184.
- Briggs, A.R.J, Clark, J. y Hall, I. (2012), Building bridges: understanding student transition to university, *Quality in Higher Education*, 18(1), 3-21, DOI: 10.1080/13538322.2011.614468
- Brown, J. S., Collins, A., y Duguid, P. (1989). Situated Cognition and the Culture of Learning. *Educational Researcher*, 18(1), 32-42.
- Bruner, J. (1990). *Acts of Meaning*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Bryman, A. (2006). Integrating quantitative and qualitative research: how is it done? *Qualitative Research*, 6(1), 97-114.
- Bryman, A. (2007). Barriers to integrating quantitative and qualitative research. *Journal of Mixed Methods Research*, 1(1), 8-22.
- Bucholtz, M. y Hall, K. (2005). Identity and interaction: a sociocultural linguistic approach. *Discourse Studies*, 7(4-5), 585-614.
- Burke, P. J. (2006). Identity change. *Social Psychology Quarterly*, 69(1), 81-96.
- Bustos, A. (2011). *Presencia docente distribuida, influencia educativa y construcción del conocimiento en entornos de enseñanza y aprendizaje basados en la comunicación asíncrona escrita*. (Tesis de doctorado no publicada). Universidad de Barcelona, Barcelona.
- Calvo, A. H. (2015). *Viaje a la escuela del siglo XXI: así trabajan los colegios más innovadores del mundo*. Madrid, ES: Fundación Telefónica.
- Campos, V. H., Aldana, M. y Valdés, A. (2015). Reconociéndose como aprendiz: los profesores como otros significativos. *Papeles de Trabajo sobre Cultura, Educación y Desarrollo Humano*, 11(2), 6-10.
- Campos, V. H. (2016). *Learner identity: os outros significativos na construção da identidade de aprendiz*. (Tesis de doctorado no publicada). Universidad de Barcelona, Barcelona.
- Castañeda, L. y Sánchez, M. M. (2009). Entornos e-learning para la enseñanza superior: entre lo institucional y lo personalizado. *Pixel Bit*, 35, 175-191.
- Castells, M., y Laserna, R. (1989). The new dependency: technological change and socioeconomic restructuring in Latin America. *Sociological Forum*, 4(4), 535-560.
- Castells, M. (2000a). Globalización, sociedad y política en la era de la Información. *Bitácora*, 44, 4-1.

- Castells, M. (2000b). *La era de la información: economía, sociedad y cultura*. Volumen I. La sociedad red. Madrid, ES: Alianza Editorial.
- Castells, M. (2001). *La era de la información: economía, sociedad y cultura*. Volumen II. El poder de la identidad. Madrid: Alianza Editorial.
- Castro-García, D., Dussán, F. O. y Corredor, J. (2016). Tecnología para la comunicación y la solución de problemas en el aula. Efectos en el aprendizaje significativo. *Digital Education*, 30, 207-219.
- Chiappe, A., Mesa, N. C. y Álvarez, C. Y. (2013). Transformaciones en las concepciones de los docentes de educación secundaria acerca de la Web 2.0 y su uso en los procesos de enseñanza. *Estudios Pedagógicos*, XXXIX(2), 55-66.
- Coll, C. (1988). Significado y sentido en el aprendizaje escolar : reflexiones en torno al concepto de aprendizaje significativo. *Infancia y Aprendizaje*, 41, 131-142.
- Coll, C. (2004). Psicología de la educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación: una mirada constructivista. *Sinéctica*, 25, 1-24.
- Coll, C. (2010). Constructivismo y educación: la concepción constructivista de la enseñanza y el aprendizaje. In: C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi (Eds.). *Desarrollo psicológico y educación: Vol 2. Psicología de la educación escolar* (pp. 157-186). Barcelona, ES: Alianza Editorial.
- Coll, C. (2013). La educación formal en la nueva ecología del aprendizaje: tendencias, retos y agenda de investigación. En I. Rodríguez (Ed.). *Aprendizaje y educación en sociedad digital* (pp.156-170). Barcelona, ES: Universitat de Barcelona.
- Coll, C. (2014). Las trayectorias individuales de aprendizaje como foco de la acción educativa: tendiendo puentes entre experiencias de aprendizaje. *RELPE, Red Latinoamericana de Portales Educativos*. Recuperado de <http://goo.gl/CNiXqS>
- Coll, C. (2016). La personalització de l'aprenentatge escolar. El qué, el per qué y el com d'un repte indefugible. En J. M. Vilalta (Ed.). *Anuari d'Educació a Catalunya 2016* (pp. 43-104) Barcelona, ES: Fundació Bofill. Recuperado de http://www.fbofill.cat/sites/default/files/RepteseducacioCatalunya.Anuari2015_041016.pdf
- Coll, C., Bustos, A. y Engel, A. (2015). La información sobre el ejercicio de la influencia educativa como medio para favorecer la participación y el aprendizaje en un foro en línea. *Infancia y Aprendizaje*, 38(2), 368-401.
- Coll, C., Colomina, R., Onrubia, J. y Rochera, M. J. (1992). Actividad conjunta y habla: una aproximación al estudio de los mecanismos de influencia educativa. *Infancia y Aprendizaje*, 59-60, 189-232.
- Coll, C., Mauri, T. y Onrubia, J. (2008). El análisis de los usos reales de las TIC en contextos educativos formales: una aproximación socio-cultural. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 10(1), 1-18.
- Coll, C., Onrubia, J. y Mauri, T. (2007). Tecnología y prácticas pedagógicas: las TIC como instrumentos de mediación de la actividad conjunta de profesores y estudiantes. *Aunario de Psicología*, 38(3), 377-400.
- Coll, C., Rochera, M. J., Mayordomo, R. y Naranjo, M. (2007). Continuous assessment and support for learning: an experience in educational innovation with ICT support in higher education. *Electronic Journal of Research*, 5(3), 783-804.
- Coll, C. y Engel, A. (2014). Making meaning through joint activity in computer-supported collaborative learning (CSCL) settings: the interplay between content-related and activity-related talk. *Anales de Psicología*, 30(3), 818-831. Recueprado de <http://revistas.um.es/analesps/article/view/analesps.30.3.201181>

- Coll, C. y Falsafi, L. (2010). Learner Identity: an educational and analytical tool. *Revista de Educación*, 353, 211-233.
- Coll, C. y Martí, E. (2010). La educación escolar ante las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación. En C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi (Eds.), *Desarrollo psicológico y educación: Vol 2. Psicología de la educación escolar* (pp. 623-651). Barcelona, ES: Alianza Editorial.
- Coll, C. y Monereo, C. (2008). Educación y aprendizaje en el siglo XXI: nuevas herramientas, nuevos escenarios, nuevas finalidades. En C. Coll y C. Monereo (Eds.), *Psicología de la educación virtual* (pp. 19-53). Madrid, ES: Morata.
- Coll, C. y Rodríguez Illera, J. L. (2008). Alfabetización, nuevas alfabetizaciones y alfabetización digital: las TIC en el curriculum escolar. En C. Coll y C. Monereo (Eds.), *Psicología de la Educación virtual. Aprender y enseñar con las Tecnologías de la Información y la Comunicación* (pp. 325-347). Madrid, ES: Morata.
- Colomina, R., Onrubia, J. y Rochera, M. J. (2001). Interactividad, mecanismos de influencia educativa y construcción del conocimiento en el aula. En C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi (Eds.), *Desarrollo psicológico y educación. 2. Psicología de la educación escolar* (437-458). Madrid, ES: Alianza.
- Comitê Gestor da Internet no Brasil [CGI.br]. (2010). *Survey on the use of information and communication technologies in Brazil: 2005-2009*. São Paulo, BR: CGI.Br.
- Comitê Gestor da Internet no Brasil [CGI.br]. (2013). *TIC domicílios e empresas 2012: pesquisa sobre o uso das tecnologias da informação e comunicação no Brasil*. São Paulo, BR: CGI.Br.
- Comitê Gestor da Internet no Brasil [CGI.br]. (2014). *TIC domicílios e empresas 2013: pesquisa sobre o uso das tecnologias da informação e comunicação no Brasil*. São Paulo, BR: CGI.Br.
- Comitê Gestor da Internet no Brasil [CGI.br]. (2015). *TIC domicílios 2014: pesquisa sobre o uso das tecnologias da informação e comunicação nos domicílios brasileiros*. São Paulo, BR: CGI.Br.
- Comitê Gestor da Internet no Brasil [CGI.br]. (2016a). *TIC domicílios 2015: pesquisa sobre o uso das tecnologias da informação e comunicação nos domicílios brasileiros*. São Paulo, BR: CGI.Br.
- Comitê Gestor da Internet no Brasil [CGI.br]. (2016b). *Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras: TIC educação 2015*. São Paulo, BR: CGI.Br.
- Conselho Nacional de Educação [CNE]. Ministério da Educação. Brasil. *Resolução nº 1 do CNE/CP de 16 de maio de 2006, diretrizes curriculares para o curso de Pedagogia*. Brasília, 2006.
- Conselho Nacional de Educação [CNE]. Ministério da Educação. Brasil. *Resolução nº 5 do CNE/CES de 16 de março de 2011, diretrizes curriculares para o curso de Psicologia*. Brasília, 2011.
- Conselho Nacional de Educação [CNE]. Ministério da Educação Brasil. *Resolução nº 5 do CNE/CES de 08 de março de 2012, diretrizes curriculares para o curso de Computação*. Brasília, 2012.
- Costa, S., Cuzzocrea, F. y Nuzzaci, A. (2014). Usos de Internet en contextos educativos informales: Implicaciones para la educación formal. *Revista de Educomunicación*, 22(43), 163-171.
- Creswell, J. W. (2007). *Qualitative inquiry & research design: choosing among five approaches*. Thousands Oaks, CA: Sage.

- Creswell, J. W. (2013a). *Steps in conducting a scholarly mixed methods study*. DBER Speaker Series. Paper 48. Recuperado de <http://digitalcommons.unl.edu/dberspeakers/48>
- Creswell, J. W. (2013b). *Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Cuban, L. (2000). *So much high-tech money invested, so little use: how come?*. Recuperado de <http://www.faculty.pnc.edu/dpratt/271/cuban.htm>
- Derry, S., Levin, J. y Schauble, L. (1995). Stimulating statistical thinking through situated simulations. *Teaching of Psychology*, 22 (1), 51-57.
- Dexter, F. (2013). Wilcoxon-Mann-Whitney test used for data that are not normally distributed. *Anesthesia & Analgesia*, 117(3), 537-538.
- Díaz-Barriga, F. (2003). Cognición situada y estrategias para el aprendizaje significativo. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, Mexicali, 5(2), 105-117.
- Díaz-Barriga, F. y Barroso, R. (2014). Diseño y validación de una propuesta de evaluación auténtica de competencias en un programa de formación de docentes de educación básica en México. *Perspectiva Educativa. Formación de Profesores*, 53(1), 36-56.
- Divine, G., Kapke, A., Havstad, S. y Joseph, C. L. M. (2010). Exemplary data set sample size calculation for Wilcoxon-mann-Whitney tests. *Statistics in Medicine*, 29(1), 108-115.
- Engel, A. (2008). *Construcción del conocimiento en entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje: la interrelación entre los procesos de colaboración entre alumnos y los procesos de ayuda y guía del profesor*. (Tesis de doctorado no publicada). Universidad de Barcelona, Barcelona.
- Engeström, Y. (2015). *Learning by expanding: an activity-theoretical approach to developmental research*. New York: Cambridge University Press.
- Erstad, O., Gilje, O. y Arnseth, H. C. (2013). Vidas de aprendizaje conectadas: jóvenes digitales en espacios escolares y comunitarios. *Comunicar*, 40 (20), 89-98.
- Erstad, O., Kumpulainen, K., Mäkitalo, A., Schrøder, K. C., Pruulmann-Vengerfeldt, P. y Jóhannsdóttir, T. (2016). Tracing learning experiences within and across contexts: a nordic approach. En O. Erstad, K. Kumpulainen, Å. Mäkitalo, K. C. Schrøder, P. Pruulmann-Vengerfeldt y T. Jóhannsdóttir (Eds.). *Learning across contexts in the knowledge society* (pp.1-13). Rotterdam: Sense Publishers.
- Eurydice (2011). *Cifras clave sobre aprendizaje e innovación a través de las TIC en los centros escolares de Europa*. Edición 2011. Recuperado de http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/key_data_en.php
- Eynon, R. (2009). *Harnessing technology: The learner and their context. Mapping young people's uses of technology in their own contexts—a nationally representative survey*. University of Oxford A Report for BECTA. Recuperado de http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20110130111510/http://research.becta.org.uk/upload-dir/downloads/page_documents/research/reports/ht_learner_context_survey.pdf
- Falsafi, L. (2011). *Learner Identity: a sociocultural approach to how people recognize and construct themselves as learners* (Unpublished doctoral thesis). University of Barcelona, Barcelona.
- Fay, M. P. y Proschan, M. A. (2010). Wilcoxon-Mann-Whitney or t-test? On assumptions for hypothesis tests and multiple interpretations of decision rules. *Statistics Surveys*, 4, 1-39.

- Flick, U. (2007). *Introducción a la investigación cualitativa*. Madrid, ES: Morata.
- Foucault, M. (2008). *Tecnologías del yo: y otros textos afines*. Buenos Aires: Paidós.
- Gee, J. P. (2000). Identity as an analytic lens for research in education. *Review of Research in Education*, 25, 99-125.
- Gee, J. P. (2005). *An introduction to discourse analysis: theory and method*. New York: Routledge.
- González, J. R. R. y Ortiz, J. T. (2015). Factores sociodemográficos, educativos y tecnológicos en estadios iniciales de cibercultura en comunidades universitarias. *Revista Apertura*, 7(2), 1-15.
- González-Rey, F. L. (2010). Las categorías de sentido, sentido personal y sentido subjetivo en una perspectiva histórico-cultural: un camino hacia una nueva definición de subjetividad. *Universitas Psychologica*, 9(1), 241-253.
- Gorard, S. y Rees, G. (2002). *Creating a learning society? Learning careers and policies for lifelong learning*. Bristol: Policy Press.
- Granello, D. H. y Wheaton, J. E. (2004). Online data collection: Strategies for research. *Journal of Counseling & Development*, 82(4), (2004), 387-393.
- Grant, P. y Basye, D. (2014). *Personalized learning. a guide for engaging students with technology*. Eugene, Oregon: ISTE –International Society for Technology in Education. Recuperado de <https://www.iste.org/resources/product?id=3122>
- Greene, D. (2016). Discovering the divide: technology and poverty in the new economy. *International Journal of Communication*, 10, 1212-1231.
- Hanna, P. (2012). Using internet technologies (such as Skype) as a research medium: a research note. *Qualitative Research*, 12(2), 239-242.
- Hao, L. y Houser, D. (2015). Adaptive procedures for the wilcoxon-mann-whitney test: Seven decades of advances. *Communications in Statistics - Theory and Methods*, 44(9), 1939-1957.
- Hasebrink U., Jensen, K. B., Bulck, H. V. D., Hölig, S. y Maesele, P. (2015). Changing patterns of media use across cultures: a challenge for longitudinal research. *International Journal of Communication*, 9, 435-457.
- Hendricks, Ch. (2001). Teaching causal reasoning through cognitive apprenticeship: What are results from situated learning? *The Journal of Educational Research*, 94(5), 302-311.
- Hinchcliffe, V. y Gavin, H. (2009). Social and virtual networks: evaluating synchronous online interviewing using instant messenger. *The Qualitative Report* 14(2), 318-340.
- Holland, D., Lachicotte, W, Jr., Skinner, D. y Cain, C. (1998). Identity and agency in cultural worlds. Cambridge, MA: Harvard University Press. Recuperado de http://www.uam.es/otros/ptcedh/2015v11_pdf/v11n2sp.pdf
- Holland, D. y Lachicotte, W. (2007). Vygotsky, Mead, and the new sociocultural studies of identity. En H. Daniels, M. Cole y J. Wertsch, (Eds.), *Cambridge companion to Vygotski* (pp. 101-135). Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Holodynski, M. (2012). The internalization theory of emotions: a cultural historical approach to the development of emotions. *Mind, Culture, and Activity*, 20(1), 4-38. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.1080/10749039.2012.745571>
- Hughes, G. y Lewis, L. (2003). Who are successful online learners? Exploring the different learner identities produced in virtual learning environments. En J. Cook y D. McConnell (Eds.), *Communities of practice: Research Proceedings of the 10th Association for Learning Technology Conference (ALT-C 2003)*. Held 8-10

- September 2003. The University of Sheffield and Sheffield Hallam University, UK.
- Hull, G. y Schultz, K. (2001). Connecting Schools with Out-of-School Worlds. Recuperado de http://repository.upenn.edu/gse_pubs/171
- Hussain, M. A., Jumani, N. B., Sultana, M. y Iqbal, M. Z. (2010). Exploring perceptions and practices about information and communication technologies in business English teaching in Pakistan. *World Academy of Science, Engineering and Technology*, 37, 134-139.
- Hyslop, A. y Mead, S. (2015). A Path to the Future: Creating Accountability for Personalized Learning. Bellwether Education Partners. Recuperado de http://bellwethereducation.org/sites/default/files/Bellwether_PersLearning.pdf
- Instituto de Tecnologías Educativas [ITE]. (2011). Indicadores y datos de las tecnologías de la información y comunicación en la educación en Europa y España. Recuperado de http://recursostic.educacion.es/blogs/europa/media/blogs/europa/informes/indicadores_y_datos_tic_europa_y_espa_a_09_10_ite_.pdf
- Instituto Nacional de Geografía Estadística [INEGI]. (2016). Estadísticas a propósito del... día mundial de internet (17 de mayo): Datos Nacionales. Recuperado de http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/aproposito/2016/internet2016_0.pdf
- Ito, M., Gutiérrez, K., Livingstone, S., et al. (2013). Connected learning : an agenda for research and design. Irvine, CA : Digital Media and Learning Research Hub. Recuperado de http://dmlhub.net/sites/default/files/ConnectedLearning_report.pdf
- Ito, M., Horst, H. Bittanti, M. Boyd, D. Herr-Stephenson, B. Lange, P. G. Pascoe, C. J. y Robinson, L. (2008). *Living and learning with new media summary of findings from the digital youth project*. MacArthur Foundation Reports on Digital Media and Learning. Recuperado de <http://digitalyouth.ischool.berkeley.edu/files/report/digitalyouth-WhitePaper.pdf>
- Johannesen, M., Erstad, O. y Habib, L. (2012). Virtual learning environments as sociomaterial agents in the network of teaching practice. *Computers and Education*, 59, 785-792.
- Johnson, R. B. y Onwuegbuzie, A. J. (2004). Mixed method research: a research paradigm whose time has come. *Educational researcher*, 33(7), 14-26.
- Kaptelinin, V. (2005). The Object of activity: making sense of the sense-maker. *Mind, Culture, and Activity*, 12(1), 4-18.
- Kaptelinin, V. y Miettinen, R. (2005). Introduction: perspectives on the object of activity. *Mind, Culture, and Activity*, 12(1), 1-3.
- Kazmer, M. M. y Xie, B. (2008). Qualitative interviewing in internet studies: playing with the media, playing with the method. *Information, Community and Society*, 11(2), 257-278.
- Kirkwood, A. (2008). Getting it from the Web: why and how online resources are used by independent undergraduate learners. *Journal of Computer Assisted Learning*, 24, 372-382.
- Kozinets, R. V. (2002). The field behind the screen: using netnography for marketing research in online communities. *Journal of Marketing Research*, 39, 61-72.
- Lairio, M., Puukari, S. y Kouvo, A. (2013), Studying at university as part of student life and identity construction. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 57(2), 115-131.

- Largo, M., Saballa, D., Castelar, J. y Pereira, A. M. (2015). Procedimiento para la identificación y descripción de discursos sobre qué significa el aprendizaje y ser aprendiz en las construcciones discursivas de un foro de discusión en línea: un estudio piloto. *Papeles de Trabajo sobre Cultura, Educación y Desarrollo Humano*, 11 (2), 26-31. Recuperado de http://www.uam.es/otros/ptcedh/2015v11_pdf/v11n2sp.pdf
- Lave, J. y Wenger, E. (1991). *Situated learning: legitimate peripheral participation*. Nueva York: Cambridge University Press.
- Leander, K. M., Phillips, N. C. y Taylor, K. H. (2010). The Changing Social Spaces of Learning: Mapping New Mobilities. *Review of Research in Education*, 34, 329-394.
- Legard, R., Keegan, J. y Ward, K. (2003). In-depth Interviews. En J. Ritchie y J. Lewis. *Qualitative research practice: a guide for social science students and researchers* (pp. 138-169). London: SAGE publications.
- Lemini, M. A. y Calderón, A. (2009). Plataformas para el aprendizaje en línea y educación superior: Caracterización, balance y perspectivas psicopedagógicas. En F. Díaz Barriga Arceo, G. Hernández Rojas y M. A. Rigo Lemini (Eds.), *Aprender y enseñar con TIC en educación superior: Contribuciones del socio-constructivismo* (pp. 129 - 160). México: Universidad Autónoma de México.
- Leontiev, A. (1978). *Actividad, conciencia y personalidad*. Buenos Aires: Ciencias del Hombre.
- Leontiev, A. N. (1979). The problem of activity in psychology. En J.V. Wertsch (Ed.). *The concept of activity in Soviet psychology* (pp. 37-71). Armonk, NY: Sharpe.
- López, C. R. (2013). Análisis de experiencias de innovación educativa. *Enseñanza & Teaching*, 31(2), 45-68. Recuperado de <http://revistas.usal.es/index.php/0212-5374/article/view/11626/12048>
- Luckin, R. (2010). Learning contexts as ecologies of resources: a unifying approach to the interdisciplinary development of technology rich learning activities. *International Journal on Advances in Life Sciences*, 2(3&4), 154-164.
- Luria, A. R. (1987). *Desarrollo histórico de los procesos cognitivos*. Madrid, ES: Akal.
- Macleod, H., Haywood, D., Haywood, J. y Anderson, C. (2002). Gender & information & communications technology-A 10-year study of new undergraduates. *TechTrends*, 46(6), pp 11-15.
- Mann, H. B. y Whitney, D. R. (1947). On a test of whether one of two random variables is stochastically larger than the other. *Annals of Mathematical Statistics*, 18, 50-60.
- Marriot, N., Marriot, P. y Selwyn, N. (2004). Accounting undergraduates' changing use of ICT and their views on using the Internet in higher education: a research note. *Accounting Education: an international journal*, 13(1), 117-130.
- Mason, J. (2006). *Six strategies for mixing methods and linking data in social science research*. NCRM Working Paper. Southampton, UK: National Centre for Research Methods.
- Mason, M. (2010). Sample size and saturation in PhD studies using qualitative interviews. *Forum: Qualitative Social Research*, 11(3), [Article No. 8]. Recuperado de <http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/1428>
- Masuda, Y. (1984). *La sociedad informatizada como sociedad postindustrial*. Madrid: Fundesco-Tecnos.
- Matthews, J. y Cramer, E. P. (2008). Using technology to enhance qualitative research with hidden populations. *The Qualitative Report*, 13(2), 301-315.

- Mauri, T. y Clarà, M. (2012). Ayuda educativa entre iguales en tareas de escritura colaborativa on-line: un estudio de las relaciones entre presencia docente y presencia cognitiva. *Cultura y Educación*, 24(3), 337-350. Recuperado de <http://www.ingentaconnect.com/content/fias/cye/2012/00000024/00000003/art00006>
- Mauri, T., Colomina, R. y de Gispert, I. (2009). Diseño de propuestas docentes con TIC en la enseñanza superior: nuevos retos y principios de calidad desde una perspectiva socioconstructivista. *Revista de Educación*, 348, 377-399.
- McElduff, F., Cortina-Borja, M., Chan, S. y Wade, A. (2010). When t-tests or Wilcoxon-Mann-Whitney tests won't do. *Advances in Physiology Education*, 34(3), 128-133.
- Mercer, N. (2001). El lenguaje como instrumento para pensar. En N. Mercer, *Palabras y mentes: cómo usamos las palabras para pensar juntos* (pp. 17-33). Barcelona, ES: Paidós.
- Miniwatts Marketing Group. (2017). Internet world stats: usage and population statistics. Recuperado de <http://www.internetworldstats.com/stats.htm>
- Mitchell, P. y Forer, P. (2010). Blended learning: the perceptions of first-year geography students. *Journal of Geography in Higher Education*, 34(1), 77-89. Recuperado de <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/03098260902982484>
- Monereo, C. y Badía, A. (2011). Los heterónimos del docente: identidad, selfs y enseñanza. En C. Monereo y J. I. Pozo (Eds.), *La identidad en psicología de la educación: necesidad, utilidad y límites*. Madrid, ES: Narcea. Recuperado de <http://docentesinnovadores.perueduca.pe/wp-content/uploads/2016/03/Los-Heteronimos-del-docente-Monereo-Badia.pdf>
- Morse, J. M. (1995). The significance of saturation. *Qualitative Health Research*, 5, 147-149.
- Morse, J. M. (2000). Determining sample size. *Qualitative Health Research*, 10, 3-5.
- Mortimer, K. S., Wortham, S. y Allard, E. (2010). Helping immigrants identify as «university-bound students»: unexpected difficulties in teaching the hidden curriculum. *Revista de Educación*, 353, 107-128.
- Muñoz, J. y Sahagún, M. A. (2010). Análisis cualitativo asistido por ordenador con ATLAS.ti. En C. Izquierdo y A. Perinat (Eds.). *Investigar en psicología de la comunicación: nuevas perspectivas conceptuales y metodológicas* (pp. 301-364). Barcelona: Amentia.
- Nasir, N. (2002). Identity, goals, and learning: Mathematics in cultural practice. *Mathematical Thinking and Learning*, 4(2&3), 213-248.
- Nielsen, K. (2008). Learning, trajectories of participation and social practice. *Critical Social Studies*, 1, 22-36.
- Oates, J. (2015). Use of Skype in interviews: the impact of the medium in a study of mental health nurses. *Nurse researcher*, 22(4), 13-17.
- Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información [ONTSI]. (2012). *La sociedad en red: informe anual 2013*. Sub-Dirección General de Desarrollo Normativo Informes y Publicaciones, Centro de publicaciones: Madrid.
- Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información [ONTSI]. (2014). *La sociedad en red: informe anual 2013*. Sub-Dirección General de Desarrollo Normativo Informes y Publicaciones, Centro de publicaciones: Madrid.

- Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información [ONTSI]. (2015a). *La sociedad en red: informe anual 2014*. Sub-Dirección General de Desarrollo Normativo Informes y Publicaciones, Centro de publicaciones: Madrid.
- Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información [ONTSI]. (2015b). Ministerio de Industria, Energía, y Turismo. *Perfil sociodemográfico de los internautas, análisis de datos INE 2014*. Sub-Dirección General de Desarrollo Normativo Informes y Publicaciones, Centro de publicaciones: Madrid.
- Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información [ONTSI]. (2016). *La sociedad en red: informe anual 2015*. Sub-Dirección General de Desarrollo Normativo Informes y Publicaciones, Centro de publicaciones: Madrid.
- Ornstein, P. y Lyhagen, J. (2016). Asymptotic Properties of Spearman's Rank Correlation for Variables with Finite Support. *PLOS ONE*, 11(1), 1-7.
- Osguthorpe, R. T. (2006). Learning that grows. Current developments in Technology-Assisted Education. Recuperado de www.formatex.org/micte2006/pdf/1888-1892.pdf
- Pain, H. (2009). *Innovation in qualitative research methodology: annotated bibliography*. NCRM Working Paper. Southampton, UK: National Centre for Research Methods.
- Park, H. (2015). Learning identity: a sociocultural perspective. *Adult Education Research Conference*. Recuperado de <http://newprairiepress.org/aerc/2015/papers/41>
- Penuel, B., Van Horne, K., York, A., Santo, R., Ching, D. y Podkul, K. (2015). Connected learning: from outcomes workshops to survey items. Recuperado de <https://hiveresearchlab.files.wordpress.com/2015/05/clrn-from-workshop-to-survey-items-report-may-2015.pdf>
- Penuel, J. R. y Werstch, J. V. (1995). Vygotsky and identity formation: a sociocultural approach. *Educational Psychologist*, 30(2), 83-92.
- Pereira, A. M. y Coll, C. (2015). Content validity of the questionnaire on learning experiences associated with the use of digital information and communication technologies by undergraduates In: International Conference on Research in Educational and Science, 2015, Antalya. *International Conference on Research in Educational and Science (ICRES) 2015: Proceedings Book*. Antalya: International Journal of Research in Education and Science, 179-186.
- Phoenix, A. y Rattansi, A. (2009). Rethinking youth identities: modernist and postmodernist frameworks. *Identity: An International Journal of Theory and Research*, 12, 97-123.
- Pietkiewicz, I. y Smith, J. A. (2012). A practical guide to using interpretative phenomenological analysis in qualitative research psychology. *Czasopismo Psychologiczne*, 18(2), 361-369.
- Polit D. F. y Beck, C. T. (2006). The content validity index: are you sure you know what's being reported? critique and recomendations. *Research in Nursing & Health*, 29, 489-497.
- Rajala, A., Kumpulainen, Hilppö, K. J., Paananen, M. y Lipponen, L. (2016). Connecting learning across school and out-of-school contexts: a review of pedagogical approaches. En O. Erstad, K. Kumpulainen, Å. Mäkitalo, K. C. Schrøder, P. Prουλmann-Vengerfeldt y T. Jóhannsdóttir (Eds.), *Learning across contexts in the knowledge society* (pp.15-35). Rotterdam: Sense Publishers.

- Ratner, C. (2000). A cultural-psychological analysis of emotions. *Culture & Psychology*, 6, 5-39.
- Restrepo, L. F. y González, J. (2007). De Pearson a Spearman. *Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias*, 20, 183-192.
- Ritchie, J. (2003). The applications of qualitative methods to social research. En J. Ritchie y J. Lewis. *Qualitative research practice: a guide for social science students and researchers* (pp. 24-46). London, UK: SAGE publications.
- Robles, C. S., Marín, G. J. y Zambrano, R. E. (2012). De la sociedad de la información a la sociedad digital. Web 2.0 y redes sociales en el panorama mediático actual. *Revista Faro*, 15, 1-14.
- Roth, W. (2007). Emotion at work: a contribution to third-generation cultural-historical activity theory. *Mind, Culture and Activity*, 14(1-2), 40-63.
- Roth, W. y Hsu, P. (2008). Interest and motivation: a cultural-historical and discursive psychological approach. En J. E. Larsons (Ed.), *Cognition and learning, individual differences and motivation* (pp. 1-32). New York: Nova Science Publishers.
- Saballa, D., Largo, M. Castelar, J. y Pereira, A. M. (2015). Procedimiento para la identificación y caracterización de actuaciones que potencialmente comportan actos de reconocimiento en actividades de aprendizaje: un estudio piloto. *Papeles de Trabajo sobre Cultura, Educación y Desarrollo Humano*, 11(2), 32-37. Recuperado de http://www.uam.es/otros/ptcedh/2015v11_pdf/v11n2sp.pdf
- Sade-Beck, L. (2004). Internet Ethnography: online and offline. *The International Journal of Qualitative Methods* 3(2), 45-51.
- Schwartz, S. J. (2009). The evolution of eriksonian and, neo-eriksonian identity theory and research: a review and integration. *An International Journal of Theory and Research*, 5(2), 7-58. Recuperado de http://www.sethschwartz.info/pdfs/Identity_Review_Paper.pdf
- Sefton-Green, J. (2013). *Learning at not-school: a review of study, theory, and advocacy for education in non-formal settings*. London, UK: MacArthur Foundation
- Selwyn, N. (2004). Reconsidering political and popular understandings of the digital divide. *New Media & Society*, 6(3), 341-362.
- Selwyn, N. (2008). An investigation of differences in undergraduates' academic use of the internet. *Active Learning in Higher Education*, 9(1), 11-22.
- Sfard, A. y Prusak, A. (2005). Telling identities: in search of an analytic tool for investigating learning as a culturally shaped activity. *Educational Researcher*, 34(4), 14-22.
- Shapka, J. D., Domene, J. F., Khan, S. y Yang, L. M. (2016). Online versus in-person interviews with adolescents: An exploration of data equivalence. *Computers in Human Behavior*, 58, 361-367.
- Sigalès, C., Mominó, J. M. y Meneses, J. (2009). TIC e innovación en la educación escolar española. *TELOS*, 78. Recuperado de <http://sociedadinformacion.fundacion.telefonica.com/telos/articulocuaderno.asp?idarticulo=4&rev=78.htm>
- Smith, J. A. (2004). Reflecting on the development of interpretative phenomenological analysis and its contribution to qualitative research in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 1, 39-54.
- Smith J. A. (2011). Evaluating the contribution of interpretative phenomenological analysis. *Health Psychology Review*, 5, 9-27.

- Smith, J.A. y Osborn, M. (2008). Interpretative phenomenological analysis. En J.A. Smith (Ed.), *Qualitative Psychology: A Practical Guide to Research Methods* (pp. 53-80). London: Sage.
- Soares-Leite, W. S. y Nascimento-Ribeiro, C. A. (2012). A inclusão das TICs na educação brasileira: problemas e desafios. *Magis. Revista Internacional de Investigación en Educación*, 5(10), 173-187.
- Sølvberg, A. M. y Rismark, M. (2012). Learning spaces in mobile learning environments. *Active Learning in Higher Education*. 13(1), 23-33.
- Speak Up (2012). Mapping a Personalized Learning Journey - Students and Parents Connect the Dots with Digital Learning. Speak Up 2011. National Findings. K'12 Students & Parents. Project Tomorrow. Speak Up. Recuperado de http://www.tomorrow.org/speakup/pdfs/SU11_PersonalizedLearning_Students.pdf
- Spearman, C. (1904). The proof and measurement of association between two things. *The American Journal of Psychology*, 15(1), 72-101.
- Spencer, D. y Snape, L. (2003). The foundations of qualitative research. En J. Ritchie y J. Lewis (Eds.). *Qualitative research practice: a guide for social science students and researchers* (pp. 1-23). London, UK: SAGE publications.
- Stake, R. E. (1994). Case Studies. En N. K. Denzin y Y. S. Lincoln (Eds.). *Handbook of qualitative research* (pp. 236-247). Thousand Oaks, CAL: Sage.
- Stern, M. J. (2008). The use of client-side paradata in analyzing the effects of visual layout on changing responses in Web surveys. *Field Methods*, 20(4), 377-398.
- Tapia, J. M. (2009). Diagnóstico de los usos e incorporación de las TIC en un escenario universitario. En F. Díaz Barriga, G. Hernández y M. C. Rigo (Eds.). *Aprender y enseñar con TIC en educación superior: contribuciones del socio-constructivismo* (pp. 207-240). Universidad Autónoma de México: México.
- Taylor, C. (1989). *Sources of the self: the making of the modern identity*. Cambridge, Massachusetts : Harvard University Press.
- Teddle, C. y Tashakkori, A. (2010). Overview of contemporary issues in mixed methods research. In: A. Tashakkori y C. Teddlie. *Handbook of mixed methods in social and behavioral research* (pp. 1-41). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Tella, A. y Mutula, S. M. (2008). Gender differences in computer literacy among undergraduate students at the University of Botswana: implications for library use. *Malaysian Journal of Library & Information Science*, 13(1), 59-76.
- Turney, L. y Pocknee, C. (2005). Virtual focus groups: new frontiers in research. *The International Journal of Qualitative Methods*, 4(2), 32-43.
- Universidade Federal do Piauí [UFPI]. (2006a). *Projeto pedagógico do curso de bacharelado em psicologia UFPI -Parnaíba*. Parnaíba: UFPI.
- Universidade Federal do Piauí [UFPI]. (2006b). *Projeto pedagógico do curso de graduação, licenciatura em pedagogia*. Parnaíba: UFPI.
- Universidade Federal do Piauí [UFPI]. (2011). *Projeto político pedagógico do curso de pedagogia a distância (EAD): Magistério da educação infantil e das séries iniciais do ensino fundamental*. Teresina: UFPI.
- Universidade Federal do Piauí [UFPI]. (2012). *Projeto pedagógico do curso de bacharelado em sistemas de informação na modalidade de educação a distância*. Teresina: UFPI.
- Valdés, A. (2016). *Las experiencias clave de aprendizaje y la reconstrucción de la identidad de aprendiz* (Tesis de doctorado no publicada). Universidad de Barcelona, Barcelona.

- Valdés, A., Coll, C. y Falsafi, L. (2016). Experiencias transformadoras que nos confieren identidad como aprendices: las experiencias clave de aprendizaje. *Perfiles educativos*, 18(153), 168-184.
- Vásquez-Cupeiro, S. y López-Penedo, S. (2016). Escuela, TIC e innovación educativa. *Digital Education Review*, 30, 248-261. Recuperado de <http://revistes.ub.edu/index.php/der/article/view/15367>
- Vila, I., Esteban, M. y Oller, J. (2010). Identidad nacional, lengua y escuela. *Revista de Educación*, 353, 39-65.
- Vygotsky, L. S (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona, ES: Editorial Crítica.
- Wang, M. (2014). The current practice of integration of information communication technology to English teaching and the emotions involved in blended learning. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 13(3), 188-201.
- Wenger, E. (2001). *Comunidades de práctica: aprendizaje, significado e identidad*. Barcelona, ES: Paidós.
- Wertsch, J. V. (1988). *Vygotsky y la formación social de la mente*. Barcelona: Paidós.
- Werstch, J. V., del Río, P. y Alvarez, A. (1995). *Sociocultural studies of mind*. New York : Cambridge University Press.
- Wilcoxon, F. (1945). Individual comparisons by ranking methods. *Biometrics*, 1, 80-83.
- Wiles, R., Pain, H. y Crow, G. (2010). *Innovation in qualitative research methods: a narrative review*. Southampton, UK: National Centre for Research Methods.
- Williams, M. (2007). Avatar watching: participant observation in graphical online environments. *Qualitative Research*, 7(1), 5-24.
- Willig, C. (2013). *Introducing qualitative research in psychology*. McGraw Hil: London.
- Wortham, S. (2004). From good student to outcast: the emergence of a classroom identity. *Ethos*, 32(2), 164-187.
- Wortham, S. (2006). *Learning identity: the joined local emergence of social identification and academic learning*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Wu, P., Han, Y., Chen, T. y Tu, X. M. (2014). Causal inference for Mann-Whitney-Wilcoxon Rank sum and other nonparametric statistics. *Statistics in Medicine*, 33(8), 1261-1271.
- Yin, R. K. (2006). Case Study Methods. En J. L. Green, G. Camilli y P. B. Elmore (Eds.), *Handbook of complementary methods in education research* (pp.111–122). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Youssef, A. B. y Dahmani, M. (2008). The impact of ICT on student performance in higher education: direct effects, indirect effects and organisational change. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 5(1), 45-56. Recuperado de http://www.uoc.edu/rusc/5/1/dt/eng/benyoussef_dahmani.pdf
- Zhao, Y. D., Rahardja, D. y Qu, Y. (2008). Sample size calculation for the Wilcoxon-Mann-Whitney. *Statistics in Medicine*, 27(3), 462-468.

ANEXOS

Anexo 1: Cuestionario sobre el uso de las tecnologías digitales de la información y comunicación y experiencias de aprendizaje asociadas a estos usos (versión en castellano)

Cuestionario sobre el uso de las tecnologías digitales de la información y comunicación y experiencias de aprendizaje asociadas a estos usos

Apreciado participante

Queremos agradecer tu participación en este estudio, cuyo objetivo es conocer para qué utilizan los estudiantes universitarios las tecnologías digitales de la información y comunicación (TDIC) y las experiencias de aprendizaje asociadas al uso.

Consideramos como TDIC los dispositivos y recursos que utilizan codificación digital para crear, integrar y transmitir informaciones de distintos tipos (sonidos, texto, imágenes, animaciones, etc.) a través de la comunicación en red. Por lo tanto, para contestar las preguntas, nos gustaría que pensaras en las diversas experiencias cotidianas en que utilizas este tipo de aparatos y recursos para hacer algo. Así que no hay respuestas correctas o incorrectas y todo lo que nos aportes nos ayudará a caracterizar tus experiencias con las TDIC en las diversas tareas que cumples diariamente.

Resaltamos que los datos serán analizados en su conjunto y las informaciones facilitadas serán manejadas de manera confidencial y anónima.

Por favor, si alguna pregunta o información no te parecen suficientemente claras, pregúntale a la persona encargada de pasar este cuestionario.

Muchas gracias,

Investigadora responsable: Algeless Milka Pereira Meireles da Silva e-mail: milkameireles@gmail.com

Docente de la Facultad de Psicología - Universidade Federal do Piauí

Doctoranda en Psicología de la Educación en la Universidad de Barcelona bajo la dirección del Dr. Césal Coll

Grupo de Investigación en Interacción e Influencia Educativa (GRINTIE)

***Obligatorio**

Por favor, antes de seguir, indique su disponibilidad en participar de la investigación. *

Acepto participar de la investigación de manera voluntaria

Continuar »

7% completado

DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Género

- Hombre
- Mujer

correo electrónico

Edad

Área de la carrera universitaria

Modalidad de enseñanza

Campus universitario

Polo

Lugar de nacimiento

UF

Lugar de residencia

Personas con quienes vives

- Padres
- Vivo solo
- Otros familiares
- Hermanos
- Amigos
- Pareja
- Hijos

[« Atrás](#)

[Continuar »](#)



1. Indica los dispositivos de tecnología digital que posees o a los que tienes acceso en tu cotidiano y la frecuencia con que los utiliza

	No utilizo	Diariamente (al menos 5 días por semana)	Semanalmente (menos de 5 días por semana)	Algunas veces al mes (algunas semanas sí, otras no)
Ordenador de sobremesa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Portátil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Impresora multifunción (imprime, fotocopia, escanea, etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Videoconsola	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Reproductores de vídeo y sonido digitales (Ipod, MP3, MP4, etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Teléfono móvil sin acceso a internet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Smartphone	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tableta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
E-book (lector de libro digital)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Equipos de proyección	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Camera digital	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Smart TV	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pizarra electrónica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

[« Atrás](#)

[Continuar »](#)



42% completado

2. Indica los contextos en que utilizas los siguientes dispositivos de tecnología digital

Ordenador de sobremesa *

- Hogar
- Universidad
- Instituciones culturales (bibliotecas, museos, teatros, galerías...)
- Instituciones socio-comunitarias (esplai, centro cívico, asociaciones de vecinos...)
- Instituciones religiosas (iglesias, parroquias, centros espíritas y otras entidades religiosas);
- Instituciones sociopolíticas (partido, ateneo...);
- Otros sitios: en la casa, en la casa de otras personas, local de trabajo, calle, tiendas, fiestas, viajes, bancos, restaurantes, locutorios...)
- No utilizzo

Ordenador portátil *

- Hogar
- Universidad
- Instituciones culturales (bibliotecas, museos, teatros, galerías...)
- Instituciones socio-comunitarias (esplai, centro cívico, asociaciones de vecinos...)
- Instituciones religiosas (iglesias, parroquias, centros espíritas y otras entidades religiosas);
- Instituciones sociopolíticas (partido, ateneo...);
- Otros sitios: en la casa, en la casa de otras personas, local de trabajo, calle, tiendas, fiestas, viajes, bancos, restaurantes, locutorios...)
- No utilizzo

Impresora multifunción (imprime, fotocopia, escanea, etc.) *

- Hogar
- Universidad
- Instituciones culturales (bibliotecas, museos, teatros, galerías...)
- Instituciones socio-comunitarias (esplai, centro cívico, asociaciones de vecinos...)
- Instituciones religiosas (iglesias, parroquias, centros espíritas y otras entidades religiosas);
- Instituciones sociopolíticas (partido, ateneo...);
- Otros sitios: en la casa, en la casa de otras personas, local de trabajo, calle, tiendas, fiestas, viajes, bancos, restaurantes, locutorios...)
- No utilizzo

Videoconsola (Playstation, Nintendo, Wii, etc.) *

- Hogar
- Universidad
- Instituciones culturales (bibliotecas, museos, teatros, galerías...)
- Instituciones socio-comunitarias (esplai, centro cívico, asociaciones de vecinos...)
- Instituciones religiosas (iglesias, parroquias, centros espíritas y otras entidades religiosas);

Videconsola (Playstation, Nintendo, Wii, etc.) *

- Hogar
- Universidad
- Instituciones culturales (bibliotecas, museos, teatros, galerías...)
- Instituciones socio-comunitarias (esplai, centro cívico, asociaciones de vecinos...)
- Instituciones religiosas (iglesias, parroquias, centros espíritas y otras entidades religiosas);
- Instituciones sociopolíticas (partido, ateneo...);
- Otros sitios: en la casa, en la casa de otras personas, local de trabajo, calle, tiendas, fiestas, viajes, bancos, restaurantes, locutorios...)
- No utilizo

Grabadores y reproductores de vídeo y sonido digitales (Ipod, MP3, MP4, etc.) *

- Hogar
- Universidad
- Instituciones culturales (bibliotecas, museos, teatros, galerías...)
- Instituciones socio-comunitarias (esplai, centro cívico, asociaciones de vecinos...)
- Instituciones religiosas (iglesias, parroquias, centros espíritas y otras entidades religiosas);
- Instituciones sociopolíticas (partido, ateneo...);
- Otros sitios: en la casa, en la casa de otras personas, local de trabajo, calle, tiendas, fiestas, viajes, bancos, restaurantes, locutorios...)
- No utilizo

Teléfono móvil sin acceso a internet *

- Hogar
- Universidad
- Instituciones culturales (bibliotecas, museos, teatros, galerías...)
- Instituciones socio-comunitarias (esplai, centro cívico, asociaciones de vecinos...)
- Instituciones religiosas (iglesias, parroquias, centros espíritas y otras entidades religiosas);
- Instituciones sociopolíticas (partido, ateneo...);
- Otros sitios: en la casa, en la casa de otras personas, local de trabajo, calle, tiendas, fiestas, viajes, bancos, restaurantes, locutorios...)
- No utilizo

Smartphone *

- Hogar
- Universidad
- Instituciones culturales (bibliotecas, museos, teatros, galerías...)
- Instituciones socio-comunitarias (esplai, centro cívico, asociaciones de vecinos...)
- Instituciones religiosas (iglesias, parroquias, centros espíritas y otras entidades religiosas);
- Instituciones sociopolíticas (partido, ateneo...);
- Otros sitios: en la casa, en la casa de otras personas, local de trabajo, calle, tiendas, fiestas, viajes, bancos, restaurantes, locutorios...)
- No utilizo

Tableta *

- Hogar
- Universidad
- Instituciones culturales (bibliotecas, museos, teatros, galerías...)
- Instituciones socio-comunitarias (esplai, centro cívico, asociaciones de vecinos...)
- Instituciones religiosas (iglesias, parroquias, centros espíritas y otras entidades religiosas);
- Instituciones sociopolíticas (partido, ateneo...);
- Otros sitios: en la casa, en la casa de otras personas, local de trabajo, calle, tiendas, fiestas, viajes, bancos, restaurantes, locutorios...)
- No utilizzo

E-book (lectores de libros digitales) *

- Hogar
- Universidad
- Instituciones culturales (bibliotecas, museos, teatros, galerías...)
- Instituciones socio-comunitarias (esplai, centro cívico, asociaciones de vecinos...)
- Instituciones religiosas (iglesias, parroquias, centros espíritas y otras entidades religiosas);
- Instituciones sociopolíticas (partido, ateneo...);
- Otros sitios: en la casa, en la casa de otras personas, local de trabajo, calle, tiendas, fiestas, viajes, bancos, restaurantes, locutorios...)
- No utilizzo

Datashow u otros equipos de proyección *

- Hogar
- Universidad
- Instituciones culturales (bibliotecas, museos, teatros, galerías...)
- Instituciones socio-comunitarias (esplai, centro cívico, asociaciones de vecinos...)
- Instituciones religiosas (iglesias, parroquias, centros espíritas y otras entidades religiosas);
- Instituciones sociopolíticas (partido, ateneo...);
- Otros sitios: en la casa, en la casa de otras personas, local de trabajo, calle, tiendas, fiestas, viajes, bancos, restaurantes, locutorios...)
- No utilizzo

Camera digital *

- Hogar
- Universidad
- Instituciones culturales (bibliotecas, museos, teatros, galerías...)
- Instituciones socio-comunitarias (esplai, centro cívico, asociaciones de vecinos...)
- Instituciones religiosas (iglesias, parroquias, centros espíritas y otras entidades religiosas);
- Instituciones sociopolíticas (partido, ateneo...);
- Otros sitios: en la casa, en la casa de otras personas, local de trabajo, calle, tiendas, fiestas, viajes, bancos, restaurantes, locutorios...)
- No utilizzo

Camera digital *

- Hogar
- Universidad
- Instituciones culturales (bibliotecas, museos, teatros, galerías...)
- Instituciones socio-comunitarias (esplai, centro cívico, asociaciones de vecinos...)
- Instituciones religiosas (iglesias, parroquias, centros espíritas y otras entidades religiosas);
- Instituciones sociopolíticas (partido, ateneo...);
- Otros sitios: en la casa, en la casa de otras personas, local de trabajo, calle, tiendas, fiestas, viajes, bancos, restaurantes, locutorios...)
- No utilizzo

Smart TV (TV digital integrada a internet) *

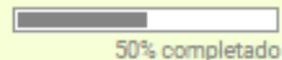
- Hogar
- Universidad
- Instituciones culturales (bibliotecas, museos, teatros, galerías...)
- Instituciones socio-comunitarias (esplai, centro cívico, asociaciones de vecinos...)
- Instituciones religiosas (iglesias, parroquias, centros espíritas y otras entidades religiosas);
- Instituciones sociopolíticas (partido, ateneo...);
- Otros sitios: en la casa, en la casa de otras personas, local de trabajo, calle, tiendas, fiestas, viajes, bancos, restaurantes, locutorios...)
- No utilizzo

Pizarra electrónica *

- Hogar
- Universidad
- Instituciones culturales (bibliotecas, museos, teatros, galerías...)
- Instituciones socio-comunitarias (esplai, centro cívico, asociaciones de vecinos...)
- Instituciones religiosas (iglesias, parroquias, centros espíritas y otras entidades religiosas);
- Instituciones sociopolíticas (partido, ateneo...);
- Otros sitios: en la casa, en la casa de otras personas, local de trabajo, calle, tiendas, fiestas, viajes, bancos, restaurantes, locutorios...)
- No utilizzo

[« Atrás](#)

[Continuar »](#)



Con la tecnología de
 Google Forms

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google.
[Informar sobre abusos](#) - [Condiciones del servicio](#) - [Otros términos](#)

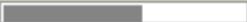
3. Indica con qué intensidad utilizas las TDIC para perseguir las siguientes finalidades

	Nada	Poco	Medianamente	Mucho
Como entretenimiento y diversión	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Desarrollar habilidades el manejo de herramientas digitales para uso personal, académico o laboral	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Contactar y conocer nuevas personas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mantener contacto permanente con amigos y personas próximas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aprender nuevos contenidos y novedades sobre temas académicos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aprender nuevos contenidos y novedades útiles en mi trabajo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aprender nuevos contenidos y novedades sobre temas de interés personal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mantenerme actualizado e informado de las noticias en general	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Participar en comunidades que comparten los mismos intereses personales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Realizar tareas académicos o laborales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ahorrar tiempo en el cumplimiento de tareas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mejorar el desempeño en las tareas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Divulgar la imagen personal, ideas, experiencias y temas de interés	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Participar de debates sobre temas políticos y sociales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Conocer diferentes culturas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Buscar empleo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Solicitar becas de estudio u otros programas de asistencia al estudiante	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Realizar cursos de formación on line	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

[« Atrás](#)

[Continuar »](#)

 57% completado

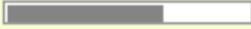
Con la tecnología de
 Google Forms

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google.
[Informar sobre abusos](#) - [Condiciones del servicio](#) - [Otros términos](#)

4. Indica las actividades que realizas a través de las TDIC y su importancia para aprender.

	No realizo	Nada importante	Poco importante	Medianamente importante	Muy importante
Acceder y navegar por internet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Utilizar correo electrónico y servicios de mensajería	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Leer noticias	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Conectarse a redes académicas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Conectarse a redes sociales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Participar en comunidades que comparten los mismos intereses	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Acceder a plataformas educativas (Moodle y otras)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Utilizar servicios de almacenamiento de datos (Dropbox u otros)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Realizar trámites on line (matriculación y otros)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Realizar movimientos financieros, comprar, vender	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tomar y editar fotografía	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Comunicarse por videoconferencia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Descargar músicas, videos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jugar a videojuegos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Compartir contenidos (imágenes, textos, videos y otros)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Crear o participar en foros de discusión	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Crear o publicar en blogs	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Crear y editar hojas de cálculo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Crear y editar texto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Crear y editar presentaciones digitales	<input type="radio"/>				
Crear y editar video	<input type="radio"/>				
Crear y editar páginas web	<input type="radio"/>				
Diseñar y crear aplicaciones	<input type="radio"/>				
Utilizar buscadores	<input type="radio"/>				
Consultar bases de datos científicas	<input type="radio"/>				
Acceder a repositorios digitales	<input type="radio"/>				
Utilizar referenciadores bibliográficos (RefWorks u otras)	<input type="radio"/>				
Utilizar editores colaborativos (wikis, GoogleDrive u otros)	<input type="radio"/>				


 64% completado

Con la tecnología de 

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google. [Informar sobre abusos](#) - [Condiciones del servicio](#) - [Otros términos](#)

5. En general, sobre ¿qué aprendes en las actividades en las que utilizas las TDIC?

- Contenidos académicos
- Contenidos culturales (artes, música, literatura...)
- Relaciones interpersonales
- Valores humanos (solidaridad, honestidad, cooperación, etc.)
- Temas de interés personal (culinaria, viajes, deportes, ocio...)
- Otro:


 71% completado

Con la tecnología de 

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google. [Informar sobre abusos](#) - [Condiciones del servicio](#) - [Otros términos](#)

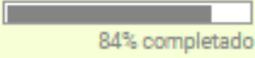
6. Indica si sus experiencias en las actividades en las que utilizas las TDIC son negativas o positivas

	No realizo	Negativas	Ni negativas, ni positivas	Positivas
Acceder y navegar por internet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Utilizar correo electrónico y servicios de mensajería	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Leer noticias	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Conectarse a redes académicas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Conectarse a redes sociales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Participar en comunidades que comparten los mismos intereses	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Acceder a plataformas educativas (Moodle y otras)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Utilizar servicios de almacenamiento de datos (Dropbox u otros)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Realizar trámites on line (matriculación y otros)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Realizar movimientos financieros, comprar, vender	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tomar y editar fotografía	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Comunicarse por videoconferencia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Descargar músicas, videos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jugar a videojuegos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Compartir contenidos (imágenes, textos, videos y otros)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Crear o participar en foros de discusión	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Crear o publicar en blogs	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Crear y editar hojas de cálculo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Crear y editar texto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Crear y editar presentaciones digitales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Crear y editar video	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Crear y editar páginas web	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Diseñar y crear aplicaciones	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Utilizar buscadores	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Consultar bases de datos científicas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Acceder a repositorios digitales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Utilizar referenciadores bibliográficos (RefWorks u otras)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Utilizar editores colaborativos (wikis, GoogleDrive u otros)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

[« Atrás](#)

[Continuar »](#)



Con la tecnología de Google Forms

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google.
[Informar sobre abusos](#) - [Condiciones del servicio](#) - [Otros términos](#)

7. Indica en qué contextos crees que aprendes a través de las actividades mediadas por las TDIC.

Acceder y navegar por internet *

- Hogar
- Universidad
- Instituciones culturales (bibliotecas, museos, teatros, galerías...)
- Instituciones socio-comunitarias (esplai, centro cívico, asociaciones de vecinos...)
- Instituciones religiosas (iglesias, parroquias, centros espíritas y otras entidades religiosas);
- Instituciones sociopolíticas (partido, ateneo...);
- Otros sitios: en la casa, en la casa de otras personas, local de trabajo, calle, tiendas, fiestas, viajes, bancos, restaurantes, locutorios...)
- No realizo

Utilizar correo electrónico y servicios de mensajería *

- Hogar
- Universidad
- Instituciones culturales (bibliotecas, museos, teatros, galerías...)
- Instituciones socio-comunitarias (esplai, centro cívico, asociaciones de vecinos...)
- Instituciones religiosas (iglesias, parroquias, centros espíritas y otras entidades religiosas);
- Instituciones sociopolíticas (partido, ateneo...);
- Otros sitios: en la casa, en la casa de otras personas, local de trabajo, calle, tiendas, fiestas, viajes, bancos, restaurantes, locutorios...)
- No realizo

Leer noticias *

- Hogar
- Universidad
- Instituciones culturales (bibliotecas, museos, teatros, galerías...)
- Instituciones socio-comunitarias (esplai, centro cívico, asociaciones de vecinos...)
- Instituciones religiosas (iglesias, parroquias, centros espíritas y otras entidades religiosas);
- Instituciones sociopolíticas (partido, ateneo...);
- Otros sitios: en la casa, en la casa de otras personas, local de trabajo, calle, tiendas, fiestas, viajes, bancos, restaurantes, locutorios...)
- No realizo

Conectarse a redes académicas *

- Hogar
- Universidad
- Instituciones culturales (bibliotecas, museos, teatros, galerías...)
- Instituciones socio-comunitarias (esplai, centro cívico, asociaciones de vecinos...)
- Instituciones religiosas (iglesias, parroquias, centros espíritas y otras entidades religiosas);
- Instituciones sociopolíticas (partido, ateneo...);
- Otros sitios: en la casa, en la casa de otras personas, local de trabajo, calle, tiendas, fiestas, viajes, bancos, restaurantes, locutorios...)
- No realizo

Conectarse a redes sociales *

- Hogar
- Universidad
- Instituciones culturales (bibliotecas, museos, teatros, galerías...)
- Instituciones socio-comunitarias (esplai, centro cívico, asociaciones de vecinos...)
- Instituciones religiosas (iglesias, parroquias, centros espíritas y otras entidades religiosas);
- Instituciones sociopolíticas (partido, ateneo...);
- Otros sitios: en la casa, en la casa de otras personas, local de trabajo, calle, tiendas, fiestas, viajes, bancos, restaurantes, locutorios...)
- No realizo

Participar en comunidades que comparten los mismos intereses *

- Hogar
- Universidad
- Instituciones culturales (bibliotecas, museos, teatros, galerías...)
- Instituciones socio-comunitarias (esplai, centro cívico, asociaciones de vecinos...)
- Instituciones religiosas (iglesias, parroquias, centros espíritas y otras entidades religiosas);
- Instituciones sociopolíticas (partido, ateneo...);
- Otros sitios: en la casa, en la casa de otras personas, local de trabajo, calle, tiendas, fiestas, viajes, bancos, restaurantes, locutorios...)
- No realizo

Acceder a plataformas educativas (Moodle y otras) *

- Hogar
- Universidad
- Instituciones culturales (bibliotecas, museos, teatros, galerías...)
- Instituciones socio-comunitarias (esplai, centro cívico, asociaciones de vecinos...)
- Instituciones religiosas (iglesias, parroquias, centros espíritas y otras entidades religiosas);
- Instituciones sociopolíticas (partido, ateneo...);
- Otros sitios: en la casa, en la casa de otras personas, local de trabajo, calle, tiendas, fiestas, viajes, bancos, restaurantes, locutorios...)
- No realizo

Utilizar servicios de almacenamiento de datos (Dropbox u otros) *

- Hogar
- Universidad
- Instituciones culturales (bibliotecas, museos, teatros, galerías...)
- Instituciones socio-comunitarias (esplai, centro cívico, asociaciones de vecinos...)
- Instituciones religiosas (iglesias, parroquias, centros espíritas y otras entidades religiosas);
- Instituciones sociopolíticas (partido, ateneo...);
- Otros sitios: en la casa, en la casa de otras personas, local de trabajo, calle, tiendas, fiestas, viajes, bancos, restaurantes, locutorios...)
- No realizo

Realizar trámites on line (matriculación y otros) *

- Hogar
- Universidad
- Instituciones culturales (bibliotecas, museos, teatros, galerías...)
- Instituciones socio-comunitarias (esplai, centro cívico, asociaciones de vecinos...)
- Instituciones religiosas (iglesias, parroquias, centros espíritas y otras entidades religiosas);
- Instituciones sociopolíticas (partido, ateneo...);
- Otros sitios: en la casa, en la casa de otras personas, local de trabajo, calle, tiendas, fiestas, viajes, bancos, restaurantes, locutorios...)
- No realizo

Realizar movimientos financieros, comprar, vender *

- Hogar
- Universidad
- Instituciones culturales (bibliotecas, museos, teatros, galerías...)
- Instituciones socio-comunitarias (esplai, centro cívico, asociaciones de vecinos...)
- Instituciones religiosas (iglesias, parroquias, centros espíritas y otras entidades religiosas);
- Instituciones sociopolíticas (partido, ateneo...);
- Otros sitios: en la casa, en la casa de otras personas, local de trabajo, calle, tiendas, fiestas, viajes, bancos, restaurantes, locutorios...)
- No realizo

Tomar y editar fotografía *

- Hogar
- Universidad
- Instituciones culturales (bibliotecas, museos, teatros, galerías...)
- Instituciones socio-comunitarias (esplai, centro cívico, asociaciones de vecinos...)
- Instituciones religiosas (iglesias, parroquias, centros espíritas y otras entidades religiosas);
- Instituciones sociopolíticas (partido, ateneo...);
- Otros sitios: en la casa, en la casa de otras personas, local de trabajo, calle, tiendas, fiestas, viajes, bancos, restaurantes, locutorios...)
- No realizo

Comunicarse por videoconferencia *

- Hogar
- Universidad
- Instituciones culturales (bibliotecas, museos, teatros, galerías...)
- Instituciones socio-comunitarias (esplai, centro cívico, asociaciones de vecinos...)
- Instituciones religiosas (iglesias, parroquias, centros espíritas y otras entidades religiosas);
- Instituciones sociopolíticas (partido, ateneo...);
- Otros sitios: en la casa, en la casa de otras personas, local de trabajo, calle, tiendas, fiestas, viajes, bancos, restaurantes, locutorios...)
- No realizo

Descargar músicas, vídeos *

- Hogar
- Universidad
- Instituciones culturales (bibliotecas, museos, teatros, galerías...)
- Instituciones socio-comunitarias (esplai, centro cívico, asociaciones de vecinos...)
- Instituciones religiosas (iglesias, parroquias, centros espíritas y otras entidades religiosas);
- Instituciones sociopolíticas (partido, ateneo...);
- Otros sitios: en la casa, en la casa de otras personas, local de trabajo, calle, tiendas, fiestas, viajes, bancos, restaurantes, locutorios...)
- No realizo

Jugar a videojuegos *

- Hogar
- Universidad
- Instituciones culturales (bibliotecas, museos, teatros, galerías...)
- Instituciones socio-comunitarias (esplai, centro cívico, asociaciones de vecinos...)
- Instituciones religiosas (iglesias, parroquias, centros espíritas y otras entidades religiosas);
- Instituciones sociopolíticas (partido, ateneo...);
- Otros sitios: en la casa, en la casa de otras personas, local de trabajo, calle, tiendas, fiestas, viajes, bancos, restaurantes, locutorios...)
- No realizo

Compartir contenidos (imágenes, textos, videos y otros) *

- Hogar
- Universidad
- Instituciones culturales (bibliotecas, museos, teatros, galerías...)
- Instituciones socio-comunitarias (esplai, centro cívico, asociaciones de vecinos...)
- Instituciones religiosas (iglesias, parroquias, centros espíritas y otras entidades religiosas);
- Instituciones sociopolíticas (partido, ateneo...);
- Otros sitios: en la casa, en la casa de otras personas, local de trabajo, calle, tiendas, fiestas, viajes, bancos, restaurantes, locutorios...)
- No realizo

Crear o participar en foros de discusión *

- Hogar
- Universidad
- Instituciones culturales (bibliotecas, museos, teatros, galerías...)
- Instituciones socio-comunitarias (esplai, centro cívico, asociaciones de vecinos...)
- Instituciones religiosas (iglesias, parroquias, centros espíritas y otras entidades religiosas);
- Instituciones sociopolíticas (partido, ateneo...);
- Otros sitios: en la casa, en la casa de otras personas, local de trabajo, calle, tiendas, fiestas, viajes, bancos, restaurantes, locutorios...)
- No realizo

Crear o publicar en blogs *

- Hogar
- Universidad
- Instituciones culturales (bibliotecas, museos, teatros, galerías...)
- Instituciones socio-comunitarias (esplai, centro cívico, asociaciones de vecinos...)
- Instituciones religiosas (iglesias, parroquias, centros espíritas y otras entidades religiosas);
- Instituciones sociopolíticas (partido, ateneo...);
- Otros sitios: en la casa, en la casa de otras personas, local de trabajo, calle, tiendas, fiestas, viajes, bancos, restaurantes, locutorios...)
- No realizo

Crear y editar hojas de cálculo *

- Hogar
- Universidad
- Instituciones culturales (bibliotecas, museos, teatros, galerías...)
- Instituciones socio-comunitarias (esplai, centro cívico, asociaciones de vecinos...)
- Instituciones religiosas (iglesias, parroquias, centros espíritas y otras entidades religiosas);
- Instituciones sociopolíticas (partido, ateneo...);
- Otros sitios: en la casa, en la casa de otras personas, local de trabajo, calle, tiendas, fiestas, viajes, bancos, restaurantes, locutorios...)
- No realizo

Crear y editar textos *

- Hogar
- Universidad
- Instituciones culturales (bibliotecas, museos, teatros, galerías...)
- Instituciones socio-comunitarias (esplai, centro cívico, asociaciones de vecinos...)
- Instituciones religiosas (iglesias, parroquias, centros espíritas y otras entidades religiosas);
- Instituciones sociopolíticas (partido, ateneo...);
- Otros sitios: en la casa, en la casa de otras personas, local de trabajo, calle, tiendas, fiestas, viajes, bancos, restaurantes, locutorios...)
- No realizo

Crear y editar presentaciones digitales *

- Hogar
- Universidad
- Instituciones culturales (bibliotecas, museos, teatros, galerías...)
- Instituciones socio-comunitarias (esplai, centro cívico, asociaciones de vecinos...)
- Instituciones religiosas (iglesias, parroquias, centros espíritas y otras entidades religiosas);
- Instituciones sociopolíticas (partido, ateneo...);
- Otros sitios: en la casa, en la casa de otras personas, local de trabajo, calle, tiendas, fiestas, viajes, bancos, restaurantes, locutorios...)
- No realizo

Crear y editar vídeos *

- Hogar
- Universidad
- Instituciones culturales (bibliotecas, museos, teatros, galerías...)
- Instituciones socio-comunitarias (esplai, centro cívico, asociaciones de vecinos...)
- Instituciones religiosas (iglesias, parroquias, centros espíritas y otras entidades religiosas);
- Instituciones sociopolíticas (partido, ateneo...);
- Otros sitios: en la casa, en la casa de otras personas, local de trabajo, calle, tiendas, fiestas, viajes, bancos, restaurantes, locutorios...)
- No realizo

Crear y editar páginas web *

- Hogar
- Universidad
- Instituciones culturales (bibliotecas, museos, teatros, galerías...)
- Instituciones socio-comunitarias (esplai, centro cívico, asociaciones de vecinos...)
- Instituciones religiosas (iglesias, parroquias, centros espíritas y otras entidades religiosas);
- Instituciones sociopolíticas (partido, ateneo...);
- Otros sitios: en la casa, en la casa de otras personas, local de trabajo, calle, tiendas, fiestas, viajes, bancos, restaurantes, locutorios...)
- No realizo

Diseñar y crear aplicaciones *

- Hogar
- Universidad
- Instituciones culturales (bibliotecas, museos, teatros, galerías...)
- Instituciones socio-comunitarias (esplai, centro cívico, asociaciones de vecinos...)
- Instituciones religiosas (iglesias, parroquias, centros espíritas y otras entidades religiosas);
- Instituciones sociopolíticas (partido, ateneo...);
- Otros sitios: en la casa, en la casa de otras personas, local de trabajo, calle, tiendas, fiestas, viajes, bancos, restaurantes, locutorios...)
- No realizo

Utilizar buscadores *

- Hogar
- Universidad
- Instituciones culturales (bibliotecas, museos, teatros, galerías...)
- Instituciones socio-comunitarias (esplai, centro cívico, asociaciones de vecinos...)
- Instituciones religiosas (iglesias, parroquias, centros espíritas y otras entidades religiosas);
- Instituciones sociopolíticas (partido, ateneo...);
- Otros sitios: en la casa, en la casa de otras personas, local de trabajo, calle, tiendas, fiestas, viajes, bancos, restaurantes, locutorios...)
- No realizo

Consultar bases de datos científicas *

- Hogar
- Universidad
- Instituciones culturales (bibliotecas, museos, teatros, galerías...)
- Instituciones socio-comunitarias (esplai, centro cívico, asociaciones de vecinos...)
- Instituciones religiosas (iglesias, parroquias, centros espíritas y otras entidades religiosas);
- Instituciones sociopolíticas (partido, ateneo...);
- Otros sitios: en la casa, en la casa de otras personas, local de trabajo, calle, tiendas, fiestas, viajes, bancos, restaurantes, locutorios...)
- No realizo

Acceder a repositorios digitales *

- Hogar
- Universidad
- Instituciones culturales (bibliotecas, museos, teatros, galerías...)
- Instituciones socio-comunitarias (esplai, centro cívico, asociaciones de vecinos...)
- Instituciones religiosas (iglesias, parroquias, centros espíritas y otras entidades religiosas);
- Instituciones sociopolíticas (partido, ateneo...);
- Otros sitios: en la casa, en la casa de otras personas, local de trabajo, calle, tiendas, fiestas, viajes, bancos, restaurantes, locutorios...)
- No realizo

Utilizar referenciadores bibliográficos (RefWorks u otras) *

- Hogar
- Universidad
- Instituciones culturales (bibliotecas, museos, teatros, galerías...)
- Instituciones socio-comunitarias (esplai, centro cívico, asociaciones de vecinos...)
- Instituciones religiosas (iglesias, parroquias, centros espíritas y otras entidades religiosas);
- Instituciones sociopolíticas (partido, ateneo...);
- Otros sitios: en la casa, en la casa de otras personas, local de trabajo, calle, tiendas, fiestas, viajes, bancos, restaurantes, locutorios...)
- No realizo

Utilizar editores colaborativos (wikis, Googledrive u otros) *

- Hogar
- Universidad
- Instituciones culturales (bibliotecas, museos, teatros, galerías...)
- Instituciones socio-comunitarias (esplai, centro cívico, asociaciones de vecinos...)
- Instituciones religiosas (iglesias, parroquias, centros espíritas y otras entidades religiosas);
- Instituciones sociopolíticas (partido, ateneo...);
- Otros sitios: en la casa, en la casa de otras personas, local de trabajo, calle, tiendas, fiestas, viajes, bancos, restaurantes, locutorios...)
- No realizo

[« Atrás](#)

[Continuar »](#)

92% completado

Con la tecnología de

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google.
[Informar sobre abusos](#) - [Condiciones del servicio](#) - [Otros términos](#)

8. Indica la importancia de las siguientes características de las TDIC para apoyar el aprendizaje en los contextos diversos

- Interactividad entre los dispositivos y el usuario para adaptación de recursos a necesidades personales y perfil de uso
- Interconexión entre los dispositivos diferentes para acceso y manejo de informaciones
- Comunicación instantánea
- Integración de tipos varios de información (imagen, video, sonido, etc.) con elevado parámetro de calidad
- Amplia penetración en los sectores diversos (cultural, educativo, económicos...)
- Presencia en los contextos varios (hogar, escuela, local de trabajo...)
- Tendencia a la constante innovación de aparatos y herramientas
- Gran cantidad de información disponible
- Rapidez en el proceso de vigencia y caducidad de la información
- Múltiples posibilidades de uso para realizar diversos tipos de tareas
- Rompe con la noción tradicional de tiempo y espacio
- Otro:

[« Atrás](#)

[Enviar](#)

100%: has terminado.

Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.

Con la tecnología de

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google.
[Informar sobre abusos](#) - [Condiciones del servicio](#) - [Otros términos](#)

Anexo 2: Questionário sobre o uso das tecnologias digitais da informação e comunicação e experiências de aprendizagem associadas ao uso (versión en português)

Questionário sobre o uso das tecnologias digitais da informação e comunicação e experiências de aprendizagem associadas ao uso

Prezado estudante

Convidamos você a participar de nossa pesquisa que tem por objetivo conhecer o uso das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDICs) entre universitários e a construção da identidade de aprendiz. Definimos as TDICs como dispositivos e recursos que utilizam codificação digital para criar, integrar e transmitir informações de distintos tipos (som, texto, imagens, animações, etc.) através da comunicação em rede. Esta pesquisa não traz benefícios diretos a você, no entanto, produzirá conhecimento que pode ser utilizado no desenvolvimento de projetos que apoiem a aprendizagem de estudantes universitários através de atividades mediadas pelas tecnologias.

Para responder a este questionário, pedimos que você pense nas experiências cotidianas em que você utiliza as TDICs e considere que não existem respostas certas ou erradas, sendo que todas as informações concedidas serão úteis à nossa pesquisa. Ressaltamos que os dados serão analisados em seu conjunto, de maneira confidencial e anônima. Qualquer dúvida em relação às perguntas ou à realização da pesquisa em si, comunique à pessoa que está conduzindo a aplicação do questionário ou entre em contato com a pesquisadora responsável. Desde já, agradecemos seu tempo e atenção.

Pesquisadora responsável: Algeless Milka Pereira Meireles da Silva e-mail: milkameireles@gmail.com

Docente do Curso de Psicologia - Universidade Federal do Piauí
Doutoranda em Psicologia da Educação na Universidade de Barcelona sob orientação do Prof. Dr. Cèsal Coll
Grupo de Investigación en Interacción e Influencia Educativa (GRINTIE)

***Obrigatorio**

Por favor, antes de prosseguir, indique-nos abaixo sua disponibilidade em participar. *

Estou de acordo em participar da pesquisa voluntariamente

Continuar »

14% completado

DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Gênero *

- Masculino
 Feminino

e-mail *

Idade *

Curso universitário *

Modalidade de ensino *

« Atrás

Continuar »



Campus universitário *

« Atrás

Continuar »



Localidade onde nasceu *

UF *

Cidade onde reside *

Pessoas que moram com você *

- Irmãos
 Filhos
 Vivo sozinho
 Amigos
 Pais
 Outros familiares
 Marido ou Companheiro

1. Indique os dispositivos de tecnologia digital que você possui ou tem acesso em sua vida cotidiana e a frequência com que os utiliza.

	Não utilizo	Diariamente (uso igual ou superior a 5 dias por semana)	Semanalmente (uso igual ou inferior a 4 dias por semana)	Algumas vezes ao mês (algumas semanas sim, outras não)
Computador de mesa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Computador portátil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Impressora multifuncional (imprime, escaneia, fotocópia, etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vídeo game (Playstation, Nintendo Wii, etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gravadores e reprodutores de vídeo e som digital (Ipod, MP3, MP4, MP5 players, etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Telefone celular sem acesso à internet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Smartphone (Com conexão à internet e funções semelhantes a um computador)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tablet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
E-book (leitor de livros digitais)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Datashow ou outros equipamentos de projeção	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Câmera digital	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Smart TV (TV digital integrada à internet)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lousa eletrônica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2. Indique os contextos nos quais você utiliza os seguintes dispositivos de tecnologia digital:

Computador de mesa *

- Em casa
- Universidade
- Instituições culturais (bibliotecas, museus, teatros, galerias, etc.)
- Instituições sócio-comunitárias (centros cívicos, associações de bairro, etc.)
- Instituições religiosas (igrejas, paróquias, centros espíritas e outras entidades religiosas)
- Instituições sócio-políticas (sedes de partido, etc.)
- Outros lugares (na casa de outras pessoas, local de trabalho, na rua, lojas, festas, viagens, bancos, restaurantes, lan houses, etc)
- Não utilizo

Computador portátil *

- Em casa
- Universidade
- Instituições culturais (bibliotecas, museus, teatros, galerias, etc.)
- Instituições sócio-comunitárias (centros cívicos, associações de bairro, etc.)
- Instituições religiosas (igrejas, paróquias, centros espíritas e outras entidades religiosas)
- Instituições sócio-políticas (sedes de partido, etc.)
- Outros lugares (na casa de outras pessoas, local de trabalho, na rua, lojas, festas, viagens, bancos, restaurantes, lan houses, etc)
- Não utilizo

Impressora multifuncional (imprime, escaneia, fotocopia, etc.) *

- Em casa
- Universidade
- Instituições culturais (bibliotecas, museus, teatros, galerias, etc.)
- Instituições sócio-comunitárias (centros cívicos, associações de bairro, etc.)
- Instituições religiosas (igrejas, paróquias, centros espíritas e outras entidades religiosas)
- Instituições sócio-políticas (sedes de partido, etc.)
- Outros lugares (na casa de outras pessoas, local de trabalho, na rua, lojas, festas, viagens, bancos, restaurantes, lan houses, etc)
- Não utilizo

Vídeo game (Playstation, Nintendo Wii, etc.) *

- Em casa
- Universidade
- Instituições culturais (bibliotecas, museus, teatros, galerias, etc.)
- Instituições sócio-comunitárias (centros cívicos, associações de bairro, etc.)
- Instituições religiosas (igrejas, paróquias, centros espíritas e outras entidades religiosas)
- Instituições sócio-políticas (sedes de partido, etc.)
- Outros lugares (na casa de outras pessoas, local de trabalho, na rua, lojas, festas, viagens, bancos, restaurantes, lan houses, etc)
- Não utilizo

Gravadores e reprodutores de vídeos e som digital (Ipod, MP3, MP4, MP5 players, etc.) *

- Em casa
- Universidade
- Instituições culturais (bibliotecas, museus, teatros, galerias, etc.)
- Instituições sócio-comunitárias (centros cívicos, associações de bairro, etc.)
- Instituições religiosas (igrejas, paróquias, centros espíritas e outras entidades religiosas)
- Instituições sócio-políticas (sedes de partido, etc.)
- Outros lugares (na casa de outras pessoas, local de trabalho, na rua, lojas, festas, viagens, bancos, restaurantes, lan houses, etc)
- Não utilizo

Telefone celular sem acesso a internet *

- Em casa
- Universidade
- Instituições culturais (bibliotecas, museus, teatros, galerias, etc.)
- Instituições sócio-comunitárias (centros cívicos, associações de bairro, etc.)
- Instituições religiosas (igrejas, paróquias, centros espíritas e outras entidades religiosas)
- Instituições sócio-políticas (sedes de partido, etc.)
- Outros lugares (na casa de outras pessoas, local de trabalho, na rua, lojas, festas, viagens, bancos, restaurantes, lan houses, etc)
- Não utilizo

Smartphone (Com conexão à internet e funções semelhantes a um computador) *

- Em casa
- Universidade
- Instituições culturais (bibliotecas, museus, teatros, galerias, etc.)
- Instituições sócio-comunitárias (centros cívicos, associações de bairro, etc.)
- Instituições religiosas (igrejas, paróquias, centros espíritas e outras entidades religiosas)
- Instituições sócio-políticas (sedes de partido, etc.)
- Outros lugares (na casa de outras pessoas, local de trabalho, na rua, lojas, festas, viagens, bancos, restaurantes, lan houses, etc)
- Não utilizo

Tablet *

- Em casa
- Universidade
- Instituições culturais (bibliotecas, museus, teatros, galerias, etc.)
- Instituições sócio-comunitárias (centros cívicos, associações de bairro, etc.)
- Instituições religiosas (igrejas, paróquias, centros espíritas e outras entidades religiosas)
- Instituições sócio-políticas (sedes de partido, etc.)
- Outros lugares (na casa de outras pessoas, local de trabalho, na rua, lojas, festas, viagens, bancos, restaurantes, lan houses, etc)
- Não utilizo

E-book (leitores de livro digital) *

- Em casa
- Universidade
- Instituições culturais (bibliotecas, museus, teatros, galerias, etc.)
- Instituições sócio-comunitárias (centros cívicos, associações de bairro, etc.)
- Instituições religiosas (igrejas, paróquias, centros espíritas e outras entidades religiosas)
- Instituições sócio-políticas (sedes de partido, etc.)
- Outros lugares (na casa de outras pessoas, local de trabalho, na rua, lojas, festas, viagens, bancos, restaurantes, lan houses, etc)
- Não utilizo

Datashow ou outros equipamentos de projeção *

- Em casa
- Universidade
- Instituições culturais (bibliotecas, museus, teatros, galerias, etc.)
- Instituições sócio-comunitárias (centros cívicos, associações de bairro, etc.)
- Instituições religiosas (igrejas, paróquias, centros espíritas e outras entidades religiosas)
- Instituições sócio-políticas (sedes de partido, etc.)
- Outros lugares (na casa de outras pessoas, local de trabalho, na rua, lojas, festas, viagens, bancos, restaurantes, lan houses, etc)
- Não utilizo

Câmera digital *

- Em casa
- Universidade
- Instituições culturais (bibliotecas, museus, teatros, galerias, etc.)
- Instituições sócio-comunitárias (centros cívicos, associações de bairro, etc.)
- Instituições religiosas (igrejas, paróquias, centros espíritas e outras entidades religiosas)
- Instituições sócio-políticas (sedes de partido, etc.)
- Outros lugares (na casa de outras pessoas, local de trabalho, na rua, lojas, festas, viagens, bancos, restaurantes, lan houses, etc)
- Não utilizo

Smart TV (TV digital integrada à internet) *

- Em casa
- Universidade
- Instituições culturais (bibliotecas, museus, teatros, galerias, etc.)
- Instituições sócio-comunitárias (centros cívicos, associações de bairro, etc.)
- Instituições religiosas (igrejas, paróquias, centros espíritas e outras entidades religiosas)
- Instituições sócio-políticas (sedes de partido, etc.)
- Outros lugares (na casa de outras pessoas, local de trabalho, na rua, lojas, festas, viagens, bancos, restaurantes, lan houses, etc)
- Não utilizo

Lousa digital interativa *

- Em casa
- Universidade
- Instituições culturais (bibliotecas, museus, teatros, galerias, etc.)
- Instituições sócio-comunitárias (centros cívicos, associações de bairro, etc.)
- Instituições religiosas (igrejas, paróquias, centros espíritas e outras entidades religiosas)
- Instituições sócio-políticas (sedes de partido, etc.)
- Outros lugares (na casa de outras pessoas, local de trabalho, na rua, lojas, festas, viagens, bancos, restaurantes, lan houses, etc)
- Não utilizo

3. Indique com que intensidade você utiliza as TDICs com as seguintes finalidades:

	Nada	Pouco	Médio	Muito
Como entretenimento e diversão	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Desenvolver habilidades com o uso de ferramentas digitais para uso pessoal, acadêmico ou laboral	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Entrar em contato e conhecer novas pessoas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Manter contato permanente com amigos e pessoas próximas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aprender novos conteúdos e atualidades sobre temas acadêmicos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Aprender novos conteúdos e atualidades úteis para meu trabalho	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aprender novos conteúdos e atualidades sobre temas de interesse pessoal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Manter-me atualizado e informado sobre as notícias em geral	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Participar de comunidades que compartilham interesses semelhantes aos meus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Realizar trabalhos acadêmicos ou laborais	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Economizar tempo na realização de tarefas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Melhorar meu desempenho nas tarefas que realizo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Divulgar minha imagem pessoal, ideias, experiências e temas de interesse pessoal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Participar de debates sobre temas políticos e sociais	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Conhecer diferentes culturas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Buscar emprego	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Solicitar bolsas de estudo ou apoio outros programas de assistência estudantil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Realizar cursos de formação on line	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4. Indique as atividades que você realiza através das TDICs e sua importância para aprender.

	Não realizo	Nada importante	Pouco importante	Medianamente importante	Muito importante
Acessar e navegar pela internet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Usar e-mail e serviços de mensagens instantâneas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ler notícias	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Conectar-se a redes sociais	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Conectar-se a redes acadêmicas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Participar de comunidades de acordo com temas de interesse pessoal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Acessar plataformas educativas (Moodle e outras)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Usar serviços de armazenamento de dados (Dropbox ou outros)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Realizar trâmites on line (matrícula, inscrição em eventos, concursos, etc)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Realizar movimentos financeiros, comprar, vender, etc	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fotografar e editar fotografias	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Comunicar-se por videoconferência	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Baixar músicas, vídeos, filmes, séries, etc.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jogar vídeo game ou outros jogos eletrônicos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Compartilhar e publicar conteúdos (imagens, textos, vídeos e outros materiais)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Criar ou participar de fóruns de discussão	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Criar ou publicar em blogs	<input type="radio"/>				
Utilizar folhas de cálculo (softwares com planilhas eletrônicas para dados numéricos, como o Excel)	<input type="radio"/>				
Escrever e editar texto	<input type="radio"/>				
Elaborar e editar apresentações digitais (Powerpoint, Prezi, etc.)	<input type="radio"/>				
Gravar e editar vídeo	<input type="radio"/>				
Criar sites	<input type="radio"/>				
Criar aplicativos	<input type="radio"/>				
Usar buscadores	<input type="radio"/>				
Consultar bases de dados científicas	<input type="radio"/>				
Acessar repositórios digitais	<input type="radio"/>				
Usar gerenciadores bibliográficos (RefWorks, Mendeley, EndNote etc.)	<input type="radio"/>				
Usar editores colaborativos (wikis, GoogleDrive, etc.)	<input type="radio"/>				

5. Em geral, o que você aprende através das atividades que você realiza utilizando as TDICs?

*

- Conteúdos acadêmicos
- Conteúdos culturais (artes, música, literatura...)
- Relações interpessoais (Como as pessoas se comportam e se relacionam com as outras, etc.)
- Valores humanos (solidariedade, cooperação, altruísmo, honestidade, respeito aos outros, etc.)
- Temas de interesse pessoal (culinária, viagens, esportes, lazer...)
- Outro:

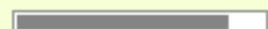
6. Indique se você considera positivas ou negativas suas experiências nas atividades em que você utiliza as TDICs.

	Não realizo	Negativas	Nem negativas, nem positivas	Positivas
Acessar e navegar pela internet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Usar e-mail e serviços de mensagens instantâneas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ler notícias	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Conectar-se a redes sociais	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Conectar-se a redes acadêmicas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Participar de comunidades de acordo com temas de interesse pessoal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Acessar plataformas educativas (Moodle e outras)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Usar serviços de armazenamento de dados (Dropbox ou outros)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Realizar trâmites on line (matrícula, inscrição em eventos, concursos, etc)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Realizar movimentos financeiros, comprar, vender, etc.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fotografar e editar fotografias	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Comunicar-se por videoconferência	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Baixar músicas, vídeos, filmes, séries, etc.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jogar vídeo game ou outros jogos eletrônicos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Compartilhar e publicar conteúdos (imagens, textos, vídeos e outros materiais)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Criar ou participar de fóruns de discussão	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Criar ou publicar em blogs	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Utilizar folhas de cálculo (softwares com planilhas eletrônicas para dados numéricos, como o Excel)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Escrever e editar texto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Elaborar e editar apresentações digitais (Powerpoint, Prezi, etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gravar e editar vídeo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Criar sites	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Criar aplicativos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Usar buscadores	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Consultar bases de dados científicas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Acessar repositórios digitais	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Usar gerenciadores bibliográficos (RefWorks, Mendeley, EndNote, etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Usar editores colaborativos (wikis, GoogleDrive, etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

[« Atrás](#)

[Continuar »](#)



85% completado

Con la tecnología de  Google Forms

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google.
[Informar sobre abusos](#) - [Condiciones del servicio](#) - [Otros términos](#)

7. Indique em quais contextos você realiza a seguintes atividades:

Acessar e navegar pela internet *

- Em casa
- Universidade
- Instituições culturais (bibliotecas, museus, teatros, galerias, etc.)
- Instituições sócio-comunitárias (centros cívicos, associações de bairro, etc.)
- Instituições religiosas (igrejas, paróquias, centros espíritas e outras entidades religiosas)
- Instituições sócio-políticas (sedes de partido, etc.)
- Outros lugares (na casa de outras pessoas, local de trabalho, na rua, lojas, festas, viagens, bancos, restaurantes, lan houses, etc)
- Não realizo

Usar e-mail e serviços de mensagens instantâneas *

- Em casa
- Universidade
- Instituições culturais (bibliotecas, museus, teatros, galerias, etc.)
- Instituições sócio-comunitárias (centros cívicos, associações de bairro, etc.)
- Instituições religiosas (igrejas, paróquias, centros espíritas e outras entidades religiosas)
- Instituições sócio-políticas (sedes de partido, etc.)
- Outros lugares (na casa de outras pessoas, local de trabalho, na rua, lojas, festas, viagens, bancos, restaurantes, lan houses, etc)
- Não realizo

Ler notícias *

- Em casa
- Universidade
- Instituições culturais (bibliotecas, museus, teatros, galerias, etc.)
- Instituições sócio-comunitárias (centros cívicos, associações de bairro, etc.)
- Instituições religiosas (igrejas, paróquias, centros espíritas e outras entidades religiosas)
- Instituições sócio-políticas (sedes de partido, etc.)
- Outros lugares (na casa de outras pessoas, local de trabalho, na rua, lojas, festas, viagens, bancos, restaurantes, lan houses, etc)
- Não realizo

Conectar-se a redes sociais *

- Em casa
- Universidade
- Instituições culturais (bibliotecas, museus, teatros, galerias, etc.)
- Instituições sócio-comunitárias (centros cívicos, associações de bairro, etc.)
- Instituições religiosas (igrejas, paróquias, centros espíritas e outras entidades religiosas)
- Instituições sócio-políticas (sedes de partido, etc.)
- Outros lugares (na casa de outras pessoas, local de trabalho, na rua, lojas, festas, viagens, bancos, restaurantes, lan houses, etc)
- Não realizo

Conectar-se a redes acadêmicas *

- Em casa
- Universidade
- Instituições culturais (bibliotecas, museus, teatros, galerias, etc.)
- Instituições sócio-comunitárias (centros cívicos, associações de bairro, etc.)
- Instituições religiosas (igrejas, paróquias, centros espíritas e outras entidades religiosas)
- Instituições sócio-políticas (sedes de partido, etc.)
- Outros lugares (na casa de outras pessoas, local de trabalho, na rua, lojas, festas, viagens, bancos, restaurantes, lan houses, etc)
- Não realizo

Participar de comunidades de acordo com temas de interesses pessoais *

- Em casa
- Universidade
- Instituições culturais (bibliotecas, museus, teatros, galerias, etc.)
- Instituições sócio-comunitárias (centros cívicos, associações de bairro, etc.)
- Instituições religiosas (igrejas, paróquias, centros espíritas e outras entidades religiosas)
- Instituições sócio-políticas (sedes de partido, etc.)
- Outros lugares (na casa de outras pessoas, local de trabalho, na rua, lojas, festas, viagens, bancos, restaurantes, lan houses, etc)
- Não realizo

Acessar plataformas educativas (Moodle e outras) *

- Em casa
- Universidade
- Instituições culturais (bibliotecas, museus, teatros, galerias, etc.)
- Instituições sócio-comunitárias (centros cívicos, associações de bairro, etc.)
- Instituições religiosas (igrejas, paróquias, centros espíritas e outras entidades religiosas)
- Instituições sócio-políticas (sedes de partido, etc.)
- Outros lugares (na casa de outras pessoas, local de trabalho, na rua, lojas, festas, viagens, bancos, restaurantes, lan houses, etc)
- Não realizo

Utilizar serviços de armazenamento de dados (Dropbox ou outros) *

- Em casa
- Universidade
- Instituições culturais (bibliotecas, museus, teatros, galerias, etc.)
- Instituições sócio-comunitárias (centros cívicos, associações de bairro, etc.)
- Instituições religiosas (igrejas, paróquias, centros espíritas e outras entidades religiosas)
- Instituições sócio-políticas (sedes de partido, etc.)
- Outros lugares (na casa de outras pessoas, local de trabalho, na rua, lojas, festas, viagens, bancos, restaurantes, lan houses, etc)
- Não realizo

Realizar trâmites on line (matrícula, inscrição em eventos, concursos, etc.) *

- Em casa
- Universidade
- Instituições culturais (bibliotecas, museus, teatros, galerias, etc.)
- Instituições sócio-comunitárias (centros cívicos, associações de bairro, etc.)
- Instituições religiosas (igrejas, paróquias, centros espíritas e outras entidades religiosas)
- Instituições sócio-políticas (sedes de partido, etc.)
- Outros lugares (na casa de outras pessoas, local de trabalho, na rua, lojas, festas, viagens, bancos, restaurantes, lan houses, etc)
- Não realizo

Realizar movimentos financeiros, comprar, vender, etc. *

- Em casa
- Universidade
- Instituições culturais (bibliotecas, museus, teatros, galerias, etc.)
- Instituições sócio-comunitárias (centros cívicos, associações de bairro, etc.)
- Instituições religiosas (igrejas, paróquias, centros espíritas e outras entidades religiosas)
- Instituições sócio-políticas (sedes de partido, etc.)
- Outros lugares (na casa de outras pessoas, local de trabalho, na rua, lojas, festas, viagens, bancos, restaurantes, lan houses, etc)
- Não realizo

Fotografar e editar fotografia *

- Em casa
- Universidade
- Instituições culturais (bibliotecas, museus, teatros, galerias, etc.)
- Instituições sócio-comunitárias (centros cívicos, associações de bairro, etc.)
- Instituições religiosas (igrejas, paróquias, centros espíritas e outras entidades religiosas)
- Instituições sócio-políticas (sedes de partido, etc.)
- Outros lugares (na casa de outras pessoas, local de trabalho, na rua, lojas, festas, viagens, bancos, restaurantes, lan houses, etc)
- Não realizo

Comunicar-se por videoconferência *

- Em casa
- Universidade
- Instituições culturais (bibliotecas, museus, teatros, galerias, etc.)
- Instituições sócio-comunitárias (centros cívicos, associações de bairro, etc.)
- Instituições religiosas (igrejas, paróquias, centros espíritas e outras entidades religiosas)
- Instituições sócio-políticas (sedes de partido, etc.)
- Outros lugares (na casa de outras pessoas, local de trabalho, na rua, lojas, festas, viagens, bancos, restaurantes, lan houses, etc)
- Não realizo

Baixar músicas, vídeos, filmes, séries, etc. *

- Em casa
- Universidade
- Instituições culturais (bibliotecas, museus, teatros, galerias, etc.)
- Instituições sócio-comunitárias (centros cívicos, associações de bairro, etc.)
- Instituições religiosas (igrejas, paróquias, centros espíritas e outras entidades religiosas)
- Instituições sócio-políticas (sedes de partido, etc.)
- Outros lugares (na casa de outras pessoas, local de trabalho, na rua, lojas, festas, viagens, bancos, restaurantes, lan houses, etc)
- Não realizo

Jogar vídeo game ou outros jogos eletrônicos *

- Em casa
- Universidade
- Instituições culturais (bibliotecas, museus, teatros, galerias, etc.)
- Instituições sócio-comunitárias (centros cívicos, associações de bairro, etc.)
- Instituições religiosas (igrejas, paróquias, centros espíritas e outras entidades religiosas)
- Instituições sócio-políticas (sedes de partido, etc.)
- Outros lugares (na casa de outras pessoas, local de trabalho, na rua, lojas, festas, viagens, bancos, restaurantes, lan houses, etc)
- Não realizo

Compartilhar e publicar conteúdos (imagens, textos, vídeos, etc.) *

- Em casa
- Universidade
- Instituições culturais (bibliotecas, museus, teatros, galerias, etc.)
- Instituições sócio-comunitárias (centros cívicos, associações de bairro, etc.)
- Instituições religiosas (igrejas, paróquias, centros espíritas e outras entidades religiosas)
- Instituições sócio-políticas (sedes de partido, etc.)
- Outros lugares (na casa de outras pessoas, local de trabalho, na rua, lojas, festas, viagens, bancos, restaurantes, lan houses, etc)
- Não realizo

Criar ou participar de fóruns de discussão *

- Em casa
- Universidade
- Instituições culturais (bibliotecas, museus, teatros, galerias, etc.)
- Instituições sócio-comunitárias (centros cívicos, associações de bairro, etc.)
- Instituições religiosas (igrejas, paróquias, centros espíritas e outras entidades religiosas)
- Instituições sócio-políticas (sedes de partido, etc.)
- Outros lugares (na casa de outras pessoas, local de trabalho, na rua, lojas, festas, viagens, bancos, restaurantes, lan houses, etc)
- Não realizo

Criar ou publicar em blogs *

- Em casa
- Universidade
- Instituições culturais (bibliotecas, museus, teatros, galerias, etc.)
- Instituições sócio-comunitárias (centros cívicos, associações de bairro, etc.)
- Instituições religiosas (igrejas, paróquias, centros espíritas e outras entidades religiosas)
- Instituições sócio-políticas (sedes de partido, etc.)
- Outros lugares (na casa de outras pessoas, local de trabalho, na rua, lojas, festas, viagens, bancos, restaurantes, lan houses, etc)
- Não realizo

Utilizar folhas de cálculo (softwares com planilhas eletrônicas para dados numéricos, como o Excel) *

- Em casa
- Universidade
- Instituições culturais (bibliotecas, museus, teatros, galerias, etc.)
- Instituições sócio-comunitárias (centros cívicos, associações de bairro, etc.)
- Instituições religiosas (igrejas, paróquias, centros espíritas e outras entidades religiosas)
- Instituições sócio-políticas (sedes de partido, etc.)
- Outros lugares (na casa de outras pessoas, local de trabalho, na rua, lojas, festas, viagens, bancos, restaurantes, lan houses, etc)
- Não realizo

Escrever e editar texto *

- Em casa
- Universidade
- Instituições culturais (bibliotecas, museus, teatros, galerias, etc.)
- Instituições sócio-comunitárias (centros cívicos, associações de bairro, etc.)
- Instituições religiosas (igrejas, paróquias, centros espíritas e outras entidades religiosas)
- Instituições sócio-políticas (sedes de partido, etc.)
- Outros lugares (na casa de outras pessoas, local de trabalho, na rua, lojas, festas, viagens, bancos, restaurantes, lan houses, etc)
- Não realizo

Elaborar e editar apresentações digitais (Powerpoint, Prezi, etc.) *

- Em casa
- Universidade
- Instituições culturais (bibliotecas, museus, teatros, galerias, etc.)
- Instituições sócio-comunitárias (centros cívicos, associações de bairro, etc.)
- Instituições religiosas (igrejas, paróquias, centros espíritas e outras entidades religiosas)
- Instituições sócio-políticas (sedes de partido, etc.)
- Outros lugares (na casa de outras pessoas, local de trabalho, na rua, lojas, festas, viagens, bancos, restaurantes, lan houses, etc)
- Não realizo

Gravar e editar vídeo *

- Em casa
- Universidade
- Instituições culturais (bibliotecas, museus, teatros, galerias, etc.)
- Instituições sócio-comunitárias (centros cívicos, associações de bairro, etc.)
- Instituições religiosas (igrejas, paróquias, centros espíritas e outras entidades religiosas)
- Instituições sócio-políticas (sedes de partido, etc.)
- Outros lugares (na casa de outras pessoas, local de trabalho, na rua, lojas, festas, viagens, bancos, restaurantes, lan houses, etc)
- Não realizo

Criar sites *

- Em casa
- Universidade
- Instituições culturais (bibliotecas, museus, teatros, galerias, etc.)
- Instituições sócio-comunitárias (centros cívicos, associações de bairro, etc.)
- Instituições religiosas (igrejas, paróquias, centros espíritas e outras entidades religiosas)
- Instituições sócio-políticas (sedes de partido, etc.)
- Outros lugares (na casa de outras pessoas, local de trabalho, na rua, lojas, festas, viagens, bancos, restaurantes, lan houses, etc)
- Não realizo

Criar aplicativos *

- Em casa
- Universidade
- Instituições culturais (bibliotecas, museus, teatros, galerias, etc.)
- Instituições sócio-comunitárias (centros cívicos, associações de bairro, etc.)
- Instituições religiosas (igrejas, paróquias, centros espíritas e outras entidades religiosas)
- Instituições sócio-políticas (sedes de partido, etc.)
- Outros lugares (na casa de outras pessoas, local de trabalho, na rua, lojas, festas, viagens, bancos, restaurantes, lan houses, etc)
- Não realizo

Utilizar buscadores *

- Em casa
- Universidade
- Instituições culturais (bibliotecas, museus, teatros, galerias, etc.)
- Instituições sócio-comunitárias (centros cívicos, associações de bairro, etc.)
- Instituições religiosas (igrejas, paróquias, centros espíritas e outras entidades religiosas)
- Instituições sócio-políticas (sedes de partido, etc.)
- Outros lugares (na casa de outras pessoas, local de trabalho, na rua, lojas, festas, viagens, bancos, restaurantes, lan houses, etc)
- Não realizo

Consultar bases de dados científicas *

- Em casa
- Universidade
- Instituições culturais (bibliotecas, museus, teatros, galerias, etc.)
- Instituições sócio-comunitárias (centros cívicos, associações de bairro, etc.)
- Instituições religiosas (igrejas, paróquias, centros espíritas e outras entidades religiosas)
- Instituições sócio-políticas (sedes de partido, etc.)
- Outros lugares (na casa de outras pessoas, local de trabalho, na rua, lojas, festas, viagens, bancos, restaurantes, lan houses, etc)
- Não realizo

Acessar repositórios digitais *

- Em casa
- Universidade
- Instituições culturais (bibliotecas, museus, teatros, galerias, etc.)
- Instituições sócio-comunitárias (centros cívicos, associações de bairro, etc.)
- Instituições religiosas (igrejas, paróquias, centros espíritas e outras entidades religiosas)
- Instituições sócio-políticas (sedes de partido, etc.)
- Outros lugares (na casa de outras pessoas, local de trabalho, na rua, lojas, festas, viagens, bancos, restaurantes, lan houses, etc)
- Não realizo

Utilizar gerenciadores bibliográficos (RefWorks, Mendeley, EndNote, etc.) *

- Em casa
- Universidade
- Instituições culturais (bibliotecas, museus, teatros, galerias, etc.)
- Instituições sócio-comunitárias (centros cívicos, associações de bairro, etc.)
- Instituições religiosas (igrejas, paróquias, centros espíritas e outras entidades religiosas)
- Instituições sócio-políticas (sedes de partido, etc.)
- Outros lugares (na casa de outras pessoas, local de trabalho, na rua, lojas, festas, viagens, bancos, restaurantes, lan houses, etc)
- Não realizo

Utilizar editores colaborativos (wikis, googledrive, etc.) *

- Em casa
- Universidade
- Instituições culturais (bibliotecas, museus, teatros, galerias, etc.)
- Instituições sócio-comunitárias (centros cívicos, associações de bairro, etc.)
- Instituições religiosas (igrejas, paróquias, centros espíritas e outras entidades religiosas)
- Instituições sócio-políticas (sedes de partido, etc.)
- Outros lugares (na casa de outras pessoas, local de trabalho, na rua, lojas, festas, viagens, bancos, restaurantes, lan houses, etc)
- Não realizo

8. Avalie a importância das seguintes características das TDICs para auxiliar seu processo de aprendizagem nos diferentes contextos?

	Nada importante	Pouco importante	Medianamente importante	Muito importante
Interatividade entre os dispositivos e o perfil do usuário, adaptando recursos às necessidades individuais	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Interconexão entre diferentes dispositivos para acesso e manejo de informações	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Comunicação instantânea	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Integração de vários tipos de informação (imagem, vídeo, som, etc.) com elevado padrão de qualidade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ampla penetração nos diversos setores (cultural, educativo, econômico, etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Presença nos vários contextos (residência, escola, local de trabalho...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Grande quantidade de informação disponível	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Rapidez no processo de vigência e perda de validade da informação



Múltiplas possibilidades de uso para realizar diversos tipos de tarefas

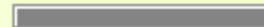


Rompe com a noção tradicional de tempo e espaço



[← Atrás](#)

[Enviar](#)



100%: has terminado.

Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.

Con la tecnología de
 Google Forms

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google.
[Informar sobre abusos](#) - [Condiciones del servicio](#) - [Otros términos](#)

ESTUDIO PILOTO DE LA FASE 1: VALIDEZ DE CONTENIDO DEL CUESTIONARIO

Introducción

El interés de utilizar un instrumento potente para recoger datos que sean capaces de levantar informaciones relevantes sobre las experiencias de aprendizaje de estudiantes universitarios asociadas al uso de las TDIC en los diversos contextos nos llevó a realizar un análisis de la validez de contenido del cuestionario elaborado a partir del marco teórico adoptado y de investigaciones sobre los usos de las TIDC entre los universitarios. De esa manera, comprendemos que la validez de contenido nos permite analizar la adecuación de nuestro instrumento de recogida de datos teniendo en cuenta los constructos teóricos que se proponen evaluar (Alexandre y Coluci, 2011; Escobar-Pérez y Cuervo-Martínez, 2008; Rubio et al., 2003).

En el marco de estas coordenadas, el estudio piloto que corresponde a la primera fase de la investigación tuvo por finalidad analizar la validez de contenido de las versiones en portugués y en castellano del “Cuestionario sobre el uso de las tecnologías digitales de la información y comunicación y experiencias de aprendizaje asociadas a estos usos”.

Metodología

En este trabajo analizamos la validez de contenido del cuestionario estructurado a través de la realización del juicio de expertos. El juicio de expertos constituye una prueba ampliamente utilizada en investigaciones en Psicología para el análisis de la validez de contenido de instrumentos (Escobar-Pérez y Cuervo-Martínez, 2008; (Polit y Beck, 2006).

En la literatura no es verificado un consenso con respecto al número de jueces que deben evaluar el instrumento (Escobar-Pérez y Cuervo-Martínez, 2008), sin embargo se recomienda que el grupo de jueces sea constituido al menos por 5 personas que puedan aportar información acerca de la relevancia teórica de los ítems

(profesionales expertos en la temática) y, si posible, incluir personas ajenas al tema que puedan evaluar la claridad de la expresión lingüística del instrumento, a fin de garantizar que el público sea capaz de comprender lo que se les pide para poder contestar adecuadamente (Rubio et al., 2003). En el intento de alcanzar ambos propósitos, en este trabajo, participaron como jueces un grupo constituido por 13 personas : 5 profesionales vinculados a una universidad pública española, entre ellos docentes e investigadores con reconocida experiencia y producción científica sobre la temática de las TDIC para aprender; 3 docentes e investigadores vinculados a una universidad pública brasileña con experiencia de enseñanza a través de la TDIC en la modalidad semipresencial; 5 estudiantes universitarios de diferentes carreras (Psicología, Historia, Derecho, Arquitectura e Ingeniería de Producción). Conforme explicaremos en seguida, a cada grupo le fue facilitado los instrumentos e informaciones en los idiomas correspondientes.

A partir de las versiones en portugués y castellano del cuestionario original, dirigido a los universitarios, se construyó otro instrumento en ambos idiomas dirigido a los jueces expertos. Así, el instrumento posee los mismos ítems del cuestionario original, sin embargo son añadidas preguntas en formato de tabla de doble entrada para la evaluación del contenido de acuerdo con la relevancia teórica y la claridad lingüística percibida por los jueces. De hecho, para evaluar la relevancia teórica, son encontradas tres opciones con valores de 1 a 3: “1 - nada relevante”, “2 - poco relevante” y “3 - bastante relevante”. De manera semejante, para indicar la claridad lingüística, hay las siguientes opciones: “1 - nada claro”, “2 - poco claro” y “3 - bastante claro”. Más allá de la evaluación cuantitativa, en el instrumento se solicitó a los jueces las razones que les han llevado a considerar que las preguntas no son suficientemente relevantes o claras.

En contacto con los jueces para invitarles a participar de la prueba, se les explicaron los objetivos de la investigación y la finalidad del instrumento a ser evaluado, los conceptos teóricos abordados, las dimensiones de análisis, el público pretendido y las condiciones de aplicación. En seguida, les enviamos por correo electrónico el enlace de acceso al instrumento en línea, elaborado por medio de la herramienta Limesurvey (versión 2.05), con las debidas instrucciones para contestar a las preguntas evaluativas, bien como el cuestionario original dirigido a los universitarios.

Inicialmente, el análisis de los datos consideró los valores atribuidos por los jueces a la relevancia teórica y a la claridad lingüística de los ítems, calculándose el índice de acuerdo entre ellos. La ecuación utilizada para el cálculo sugiere la división del número total de acuerdos obtenidos entre los jueces (ΣA) por la suma entre el número de acuerdos (ΣA) y desacuerdos (ΣD) multiplicados por cien.

El índice de acuerdos entre los jueces fue calculado para el instrumento en su totalidad, bien como para el conjunto de ítems que componen cada dimensión por separado, adoptando como criterio el 80% como valor mínimo aceptable (Polit, Beck y Owen, 2007).

Resultados

La versión en portugués presentó el índice de acuerdo entre los jueces de 92,4% para el cuestionario tomado en su totalidad y los siguientes índices para las dimensiones tomadas por separado: 86,6% para “uso de los dispositivos TDIC”; 90,6% para “actividades mediadas por TDIC”; 100% para “las TDIC como herramientas de apoyo al aprendizaje”. Con respecto a la versión en castellano, tenemos el índice de acuerdo entre los jueces igual a 93,6% para el instrumento en general y los siguientes valores para las dimensiones evaluadas: 90% para “uso de los dispositivos TDIC”; 94% para “actividades mediadas por TDIC”; 97% para “las TDIC como herramientas de apoyo al aprendizaje”. En conformidad al criterio adoptado, los índices de acuerdo entre los jueces para el instrumento en ambos idiomas son aceptables, lo que sugiere niveles satisfactorios con respecto a la relevancia y la claridad de las preguntas formuladas.

Posteriormente, fueron analizados cualitativamente los comentarios de los jueces sobre los ítems que no son considerados suficientemente relevantes teóricamente o claros lingüísticamente. En ese aspecto, nos pareció oportuno introducir los cambios sugeridos por los jueces para mejorar todos los ítems señalados, aunque que la mayoría de ellos hayan logrado índices satisfactorios (por encima de los 80%). Los datos cualitativos reunidos a partir de los comentarios de los jueces para justificar sus respuestas con respecto a la evaluación de los ítems fueron, en seguida, complementados por entrevistas individuales para discutir los cambios introducidos y

posibles opiniones controversias.

Conclusiones

Consideramos que el análisis de la validez de contenido del cuestionario sobre uso de las TDIC y las experiencias de aprendizaje de estudiantes universitarios constituyó un importante paso en nuestro estudio toda vez que posibilitó ajustar el instrumento y aumentar su potencial para recoger los datos que nos ayuden a contestar los objetivos de ambas fases de la investigación. Además de los cuidados con la construcción de los ítems a partir de bases teóricas sólidas y de un análisis de la literatura pertinente, buscamos asegurar que el público al que va dirigido logra comprender lo que está siendo dicho a fines de tener condiciones de contestar adecuadamente a las preguntas.

Referencias

- Alexandre, N. M. C., y Coluci, M. Z. O. (2011). Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. *Ciencias & Saúde Coletiva*, 16(7), 3061-3068.
- Escobar-Pérez, J., y Cuervo-Martínez, A. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. *Avances en medición*, 6, 27-36.
- Polit, D. F., y Beck C. T. (2006). The content validity index: are you sure you know what's being reported? Critique and recomendationas. **Res Nurs Health**, 29, 489-497.
- Rubio D. M., Berg-Weger M., Tebb S. S., Lee, S., y Rauch S. (2003). Objectifying content validity: conducting a content validity study in social work research. *Soc Work Res*, 27(2), 94-105.

Anexo 4: Documento dirigido al decano del Centro de Educación Abierta y a Distancia (UFPI)



SOLICITAÇÃO

Barcelona, 16 de dezembro de 2014.

Prezado Diretor

Cumprimento ao tempo que solicito o apoio de vossa senhoria no que diz respeito à pesquisa que estou conduzindo junto ao Programa de Doutorado em Psicologia da Educação da Universidade de Barcelona, a qual constitui as bases da tese doutoral que estou elaborando e cujo projeto está intitulado **“O impacto das experiências de aprendizagem de estudantes universitários mediadas pelas tecnologias da informação e comunicação sobre a identidade de aprendiz”**, sob a orientação do Prof. Dr. César Coll e financiamento da CAPES. O apoio que solicitamos corresponde à autorização para entrar em contato com cerca de 200 estudantes matriculados nos cursos oferecidos pelo Centro de Educação Aberta e a Distância e coletar dados a através de questionários e entrevistas sobre o uso das TIC e a construção da identidade de aprendiz. Acreditamos que os resultados de nossa pesquisa podem ser úteis ao desenvolvimento de futuros projetos de extensão e pesquisa sobre inovação educativa em benefício dos vários *campi* e setores de nossa universidade.

Agradeço o apoio, o tempo e a atenção e nos colocamos à disposição para maiores esclarecimentos.

Profa. Msc. Algeless Milka Pereira Meireles da Silva
Docente do Curso de Psicologia - Campus Ministro Reis Velloso
Doctoranda em Psicologia da Educação - Universidade de Barcelona



SOLICITAÇÃO

Barcelona, 16 de dezembro de 2014.

Prezado Diretor

Cumprimento ao tempo que solicito o apoio de vossa senhoria no que diz respeito à pesquisa que estou conduzindo junto ao Programa de Doutorado em Psicologia da Educação da Universidade de Barcelona, a qual constitui as bases da tese doutoral que estou elaborando e cujo projeto está intitulado “**O impacto das experiências de aprendizagem de estudantes universitários mediadas pelas tecnologias da informação e comunicação sobre a identidade de aprendiz**”, sob a orientação do Prof. Dr. César Coll e financiamento da CAPES. O apoio que solicitamos corresponde à autorização para entrar em contato com cerca de 200 estudantes matriculados nos diversos cursos oferecidos pelo *Campus* Ministro Reis Velloso e coletar dados a através de questionários e entrevistas sobre o uso das TIC e a construção da identidade de aprendiz. Acreditamos que os resultados de nossa pesquisa podem ser úteis ao desenvolvimento de futuros projetos de extensão e pesquisa sobre inovação educativa em benefício dos vários *campi* e setores de nossa universidade.

Agradeço o apoio, o tempo e a atenção e nos colocamos à disposição para maiores esclarecimentos.

Profª. Msc. Algeless Milka Pereira Meireles da Silva
Docente do Curso de Psicologia - Campus Ministro Reis Velloso
Doctoranda em Psicologia da Educação - Universidade de Barcelona

Anexo 6: Documento dirigido al jefe de la carrera de Sistemas de Información del
Campus Senador Helvídio Nunes Barros (UFPI)



Barcelona, 12 de janeiro de 2015.

Prezada Coordenadora

Cumprimento ao tempo que solicito o apoio de vossa senhoria no que diz respeito à pesquisa que estou conduzindo junto ao Programa de Doutorado em Psicologia da Educação da Universidade de Barcelona, a qual constitui as bases da tese doutoral que estou elaborando e cujo projeto está intitulado **“O impacto das experiências de aprendizagem de estudantes universitários mediadas pelas tecnologias da informação e comunicação sobre a identidade de aprendiz”**, sob a orientação do Prof. Dr. César Coll e financiamento da CAPES. O apoio que solicitamos corresponde à autorização para entrar em contato com cerca de 100 estudantes matriculados no curso de Sistemas de Informação oferecido pelo *Campus* Senador Helvídio Nunes Barros para coletar dados a através de questionários e entrevistas sobre o uso das TIC e a construção da identidade de aprendiz. Acreditamos que os resultados de nossa pesquisa podem ser úteis ao desenvolvimento de futuros projetos de extensão e pesquisa sobre inovação educativa em benefício dos vários *campi* e setores de nossa universidade.

Agradeço o apoio, o tempo e a atenção e nos colocamos à disposição para maiores esclarecimentos.

Profa. Msc. Algeless Milka Pereira Meireles da Silva
Docente do Curso de Psicologia - Campus Ministro Reis Velloso
Doctoranda em Psicologia da Educação - Universidade de Barcelona

GUIÓN – ENTREVISTA

ID:

PARTE 1

1. DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS	
Género:	Edad: e-mail:
Modalidad de enseñanza:	Carrera: <i>Campus</i> o sede de apoyo:
Dónde vive:	Con quienes vive:
Escolaridad del padre:	Escolaridad de la madre:
2. ANTECEDENTES	
Uso de los dispositivos TDIC	<input type="checkbox"/> Mucho: Uso del Smartphone diariamente y al menos el ordenador de mesa o portátil diariamente y el otro semanalmente
	<input type="checkbox"/> Poco: No utiliza el Smartphone y utiliza al menos el ordenador de mesa o portátil con frecuencia semanal o inferior
Actividades mediadas por TDIC	<input type="checkbox"/> Muchas: Índice de actividades por encima de la media (a partir de 25)
	<input type="checkbox"/> Pocas: Índice de actividades por debajo de la media (menos que 24)

DIMENSIONES DE ANÁLISIS	CUESTIONES
<p>Experiencias de aprendizaje como fuente de significados sobre uno mismo como aprendiz</p> <p style="text-align: center;">PARTE 2</p>	<p>¿Podrías decirme las razones que te llevaron a la decisión de estudiar la carrera universitaria _____, en la modalidad de enseñanza _____?</p>
	<p>¿Cómo describirías tu desempeño con respecto a los aprendizajes logrados en la carrera universitaria que estudias?, ¿estás satisfecho con los resultados que has alcanzado hasta el momento?</p> <p>¿Podrías describir algunas experiencias que te han resultado enriquecedoras para aprender, en qué te has sentido a gusto aprendiendo?</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Dónde ocurrió esta experiencia (o estas experiencias)? ¿En qué consistió la actividad de aprendizaje? ¿Qué recursos o materiales se utilizaban? ¿Qué aprendiste en esta experiencia? ¿Cómo valoras tu desempeño en estas actividades? ¿Alguien participó de la experiencia contigo?, ¿quién (o quiénes)? ¿Algo o alguien te ha motivado o despertado el interés para aprender?, ¿Qué, quién o quiénes? ¿Qué dijeron las personas sobre tu desempeño en esta actividad? ¿Podrías describirme cómo te sentiste en esta experiencia?
<p>Experiencias de aprendizaje mediadas por TDIC como fuente de significados sobre uno mismo como aprendiz</p> <p style="text-align: center;">PARTE 3</p>	<p>Considerando las experiencias de aprendizaje que has tenido a través de las actividades mediadas por TDIC dentro y fuera de universidad, ¿consideras que alguna de ellas ha sido relevante para influenciar la manera como aprendes?</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿En qué aspectos las actividades mediadas por TDIC te han resultado enriquecedoras para aprender?, ¿Por qué? ¿En qué aspectos han dificultado tu aprendizaje?, ¿Por qué?
	<p>¿Podrías describir la experiencia de aprendizaje mediada por las TDIC que consideras relevante para influenciar la manera como aprendes (o las experiencias)?</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿En qué consistió la actividad de aprendizaje? ¿Qué recursos o materiales se utilizaban? ¿Qué aprendiste en esta experiencia? ¿Cómo valoras tu desempeño en estas actividades? ¿Alguien participó de esta experiencia contigo?, ¿quién (o quiénes)? ¿Algo o alguien te ha motivado o despertado el interés para aprender?, ¿Qué, quién o quiénes? ¿Qué dijeron las personas sobre tu desempeño en esta actividad?

	¿Podrías describirme cómo te sentiste en esta experiencia?	
	Considerando que hayas tenido muchas experiencias de aprendizaje a lo largo de toda tu vida, ¿por qué consideras que estas experiencias fueron particularmente relevante para ti con respecto a cómo ves tu propia capacidad para aprender?	
	¿Crees que cada una de estas experiencias pasadas pueden influenciar tus experiencias de aprendizaje futuras?, ¿de qué manera?, ¿en qué aspectos?	
Significados de sí mismo como aprendiz PARTE 4	A tu juicio, ¿cuáles son las características de un buen aprendiz?	
	¿Cómo te describirías a ti mismo como aprendiz?	
	¿En qué situaciones consideras que aprendes más?	¿Cómo describirías estas situaciones?
		¿Cómo te sientes en estas situaciones?
	¿En qué situaciones consideras que aprendes menos?	¿Cómo describirías estas situaciones?
		¿Cómo te sientes en estas situaciones?
¿Quieres añadir algo más sobre tus experiencias respecto a los temas abordados?		

ROTEIRO – ENTREVISTA

ID:

PARTE 1

1. DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS	
Gênero:	Idade: e-mail:
Modalidade de ensino:	Curso: <i>Campus</i> ou núcleo EAD:
Onde mora:	Com quem vive: Semestre:
Escolaridade do pai:	Escolaridade da mãe:
2. ANTECEDENTES	
Uso de dispositivos TDIC	<input type="checkbox"/> Muito: Uso o Smartphone diariamente e ao menos o computador de mesa ou portátil diariamente e o outro semanalmente
	<input type="checkbox"/> Pouco: Não utiliza o Smartphone e utiliza ao menos o computador de mesa ou portátil com frequência semanal ou inferior
Atividades mediadas por TDIC	<input type="checkbox"/> Muitas: Índice de atividades acima da média (a partir de 25)
	<input type="checkbox"/> Poucas: Índice de atividades abaixo da média (menos que 24)

DIMENSÕES DE ANÁLISE	QUESTÕES	
<p>Experiências de aprendizagem como fonte de significados sobre si mesmo como aprendiz</p> <p style="text-align: center;">PARTE 2</p>	O que levou você a escolher o curso universitário _____, na modalidade de ensino _____?	
	Como você descreve seu desempenho em relação à sua aprendizagem ao longo do curso? Você está satisfeito com os resultados de aprendizagem que você tem conseguido?	
	<p>Você poderia falar a respeito de três experiências de aprendizagem que você considera particularmente enriquecedoras para sua vida?</p>	<p>O que você aprendeu nesta experiência? Em que consistiu a atividade de aprendizagem? Onde ocorreu a experiência? Que recursos ou materiais foram utilizados?</p> <p>Como você avalia seu desempenho nesta atividade? Alguém participou da experiência com você? Quem? Algo ou alguém motivou seu interesse para aprender nesta experiência? As pessoas fizeram comentários sobre seu desempenho na atividade de aprendizagem? O que elas disseram? Como você se sentiu nesta experiência de aprendizagem?</p>
<p>Experiências de aprendizagem mediadas por TDIC como fonte de significados sobre si mesmo como aprendiz</p> <p style="text-align: center;">PARTE 3</p>	Considerando as experiências de aprendizagem que você teve através de atividades mediadas por TDIC dentro e fora da universidade, você considera que alguma delas foi relevante para influenciar a maneira como aprendes?	<p>¿En qué aspectos las actividades mediadas por TDIC te han resultado enriquecedoras para aprender?, ¿Por qué? ¿En qué aspectos han dificultado tu aprendizaje?, ¿Por qué?</p>
	<p>Você poderia descrever ao menos uma experiência de aprendizagem mediada por TDIC que você considera que foi particularmente relevante para influenciar a maneira como aprendes (o as experiências)?</p>	<p>O que você aprendeu nesta experiência? Em que consistiu a atividade de aprendizagem? Onde ocorreu a experiência? Que recursos ou materiais foram utilizados? Como você avalia seu desempenho nesta atividade? Alguém participou da experiência com você? Quem? Algo ou alguém motivou seu interesse para aprender nesta experiência? As pessoas fizeram comentários sobre seu desempenho na atividade de aprendizagem? O que elas disseram? Como você se sentiu nesta experiência de aprendizagem?</p>
	Considerando que você teve muitas experiências de aprendizagem ao longo de sua vida, por que você considera que estas experiências foram mais relevantes que outras em relação à maneira como ajudaram você a perceber sua capacidade para aprender?	
	Você acredita que cada uma destas experiências passadas pode influenciar suas futuras experiências de aprendizagem? De que	

	maneira? Em que aspectos?	
<p>Significados de si mesmo como aprendiz</p> <p>PARTE 4</p>	Na sua opinião, quais as características de um bom aprendiz?	
	Como você se descreveria como aprendiz?	
	Em que situações você considera que aprende mais?	Como você descreveria estas situações?
		Como você se sente nestas situações?
	¿En qué situaciones consideras que aprendes menos?	Como você descreveria estas situações?
		Como você se sente nestas situaciones?
Você gostaria de acrescentar algo mais sobre suas experiências de aprendizagem ou outro aspecto das temáticas abordadas?		

ESTUDIO PILOTO DE LA FASE 2: PRUEBA DEL GUIÓN DE LA ENTREVISTA Y DEL PROTOCOLO DE ANÁLISIS

Introducción

El estudio piloto de la fase 2 de la investigación tiene por finalidad probar el instrumento y los procedimientos de recogida y análisis de datos, teniendo en cuenta afianzar la validez de los datos recogidos para contestar las preguntas de investigación que corresponden a la segunda fase del estudio. De esa manera, para testar la potencialidad de la entrevista para recoger datos relevantes a la investigación, el estudio piloto consistió en la aplicación en línea del instrumento a un estudiante elegido a partir de la muestra general según los criterios de elección de los casos estudiados en la fase 2.

Las decisiones que hemos tomado para nortear la realización del estudio piloto parten de la comprensión de que la validez en la investigación cualitativa está vinculada al rigor de la construcción metodológica, a la transparencia de los procedimientos de recogida y análisis de los datos, bien como a la capacidad de triangular los resultados obtenidos. A ese respecto, cabe resaltar que diversos autores han realizado trabajos comparativos y las diferencias encontradas en los resultados obtenidos por medio de la entrevista conducida cara a cara y en línea no afectan la calidad de los datos obtenidos (Kazmer y Xie, 2008; Shapka et al., 2016).

Metodología

El estudio piloto fue conducido con un estudiante universitario que contestó al cuestionario estructurado aplicado en la primera fase de la investigación. El contacto fue establecido con el estudiante y la aplicación de la entrevista en profundidad en línea ocurrió tal cual indican los procedimientos de recogida de datos de la fase 2.

De ese modo, la entrevista en profundidad fue llevada a cabo por medio de

video conferencia utilizando el *Skype* (versión 7.12.85.101), que es un *software* que permite la comunicación por medio de texto, voz y video. Para la grabación del audio de la conversación, se utilizó la herramienta de grabación de audio en línea del *software Apowersoft*.

Los datos obtenidos a través de la aplicación de la entrevista fueron categorizados en base al protocolo de análisis, teniendo en cuenta contestar a las preguntas de investigación planteadas. Es decir, se procedió al análisis temático, a la definición de dimensiones, subdimensiones y categorías de análisis, que orientaron la codificación de los datos a través del *software* ATLAS.Ti. Reiteramos que el protocolo de análisis fue elaborado considerando los estudios anteriores conducidos en el marco del GRINTIE (Campo, Aldana y Valdés, 2015; Campos, 2016; Falsafi, 2011; Valdés, 2016).

A seguir, la figura ilustra el proceso de codificación de los datos utilizando el referido *software*, que posibilita trabajar directamente con los archivos en audio sin la necesidad de transcripción.

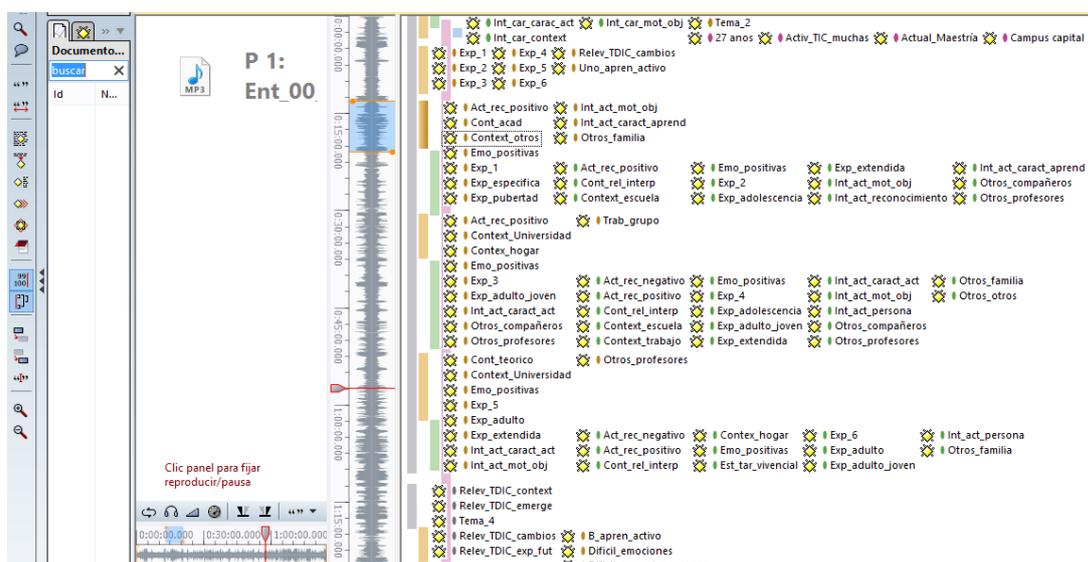


Figura 1. Codificación de los datos por medio del *software* Atlas.Ti

Resaltamos que fueron transcritos los apartados de la entrevista que nos parecieron particularmente relevantes para ilustrar categorías, subcategorías o elementos importantes discutidos a lo largo del informe.

Resultados

El participante del estudio piloto tiene 27 años, estudia la carrera de sistemas de información en la modalidad presencial. En la reconstrucción narrativa, el estudiante menciona cuatro experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC que le resultaron especialmente enriquecedoras para aprender.

Experiencias subjetivas de aprendizaje mediadas por las TDIC y los elementos de la Ida

Todas las experiencias reconstruidas narrativamente son extendidas, se sitúan en la adolescencia y en la fase adulto joven, teniendo lugar en el hogar, en la universidad y en el lugar de trabajo. Por medio de ellas, el estudiante aprendió contenidos académicos, relaciones interpersonales, valores humanos y temas de interés personal. Estuvieron presentes en las experiencias los profesores y los compañeros de la universidad y del lugar de trabajo. En las actividades de aprendizaje, en general, el interés del estudiante consistía en poder aprender acerca de temáticas novedosas sobre el área de la carrera universitaria y desarrollar su trabajo con eficiencia. El estudiante considera que tuvo un buen desempeño en las experiencias de aprendizaje narradas y recibió comentarios positivos y negativos por parte de los profesores y de los compañeros. Los comentarios negativos son tomados en positivo, pues considera que le ayudan a mejorar su desempeño en las actividades. En general, predominan las emociones positivas en las experiencias de aprendizaje mediadas por las TDIC.

Significados sobre uno mismo como aprendiz

El participante considera que el buen aprendiz debe tener curiosidad y objetivos claros. En relación a uno mismo como aprendiz, el estudiante comenta que aprende continuamente a lo largo y a lo ancho de la vida, le gusta buscar aprendizajes nuevos, así como definir y alcanzar objetivos nuevos. El entrevistado considera que aprende más en las situaciones en las que tiene afinidad con los contenidos y que se interesa por ellos y, en general, se siente bien y satisfecho. En cambio, las situaciones en las que aprende menos son aquellas en las que no le gustan los contenidos, no tiene

afinidad o interés por ellos y, en ellas, se siente incómodo.

Las TDIC como instrumentos mediadores en la construcción de significados sobre uno mismo como aprendiz

Entre las características de las TDIC que apoyan los procesos de aprendizaje, se sitúa la presencia amplia de estos artefactos en el cotidiano y el acceso casi ilimitado a la información. El estudiante pondera que las tecnologías influyen su aprendizaje en todos los aspectos y, de modo particular, el uso de internet le apoya considerablemente, teniendo en cuenta que le gusta aprender mirando y observando. De hecho, considera que aprende más con el apoyo de las TDIC, pues internet le ayuda a aclarar las dudas, mientras los libros le limitan el aprendizaje, como se observa en el relato que sigue.

Las dudas que uno tiene sobre determinado contenido, uno puede buscar en internet, pues hay una diversidad de contenidos, muchísimas cosas. Cuando uno utiliza los libros, queda limitado a los contenidos del libro. (Jean, 27 años, técnicas, presencial).

Sobre el aprendizaje mediado por las TDIC, el estudiante comenta que nunca ha experimentado dificultades en función de estos artefactos. A lo largo de la reconstrucción narrativa de las experiencias del sujeto, la relevancia de las TDIC para aprender emerge espontáneamente y se integra a los significados construidos acerca de uno mismo como aprendiz, como se observa en lo que sigue.

Las tecnologías me ayudan en todo los aspectos. Hoy, yo soy una persona dependiente de la tecnología, no puedo vivir sin tecnología. Cualquiera problema, cualquiera duda que tengo, yo me voy a internet... a mí me gusta aprender mirando, entonces, siempre que necesito cualquier cosa, en cualquiera situación, me voy a internet consultar como hacerlo, para poder aprender. (Jean, 27 años, técnicas, presencial).

En la reconstrucción narrativa, el participante asume que las experiencias pasadas influyen las experiencias de aprendizaje futuras, no solo respecto a los aprendizajes académicos sino en un sentido más amplio.

En lo que concierne a la integración de las TDIC en los significados construidos sobre uno mismo como aprendiz, en base a la reconstrucción narrativa del estudiante, identificamos el nivel de integración *cross-experience*, teniendo en cuenta que estos

artefactos aparecen de manera integrada a la manera como el sujeto se define como aprendiz.

Conclusiones

En general, consideramos que los datos recogidos con la entrevista en el marco del estudio piloto aportaron informaciones suficientes que permiten analizar el impacto de las experiencias de aprendizaje mediadas pelas TDIC sobre los significados construidos acerca de uno mismo como aprendiz. En efecto, consideramos que el instrumento tal como fue construido, planificado y aplicado es capaz de apoyar las reconstrucciones narrativas de los sujetos a punto de permitirnos profundizar la comprensión sobre el impacto de las experiencias de aprendizaje mediadas por las TDIC sobre la IdA.

Se resalta que la entrevista semiestructurada nos ofreció la posibilidad de utilizar un guión orientador y, al tiempo, nos ha dado la flexibilidad que necesitamos para interactuar con el entrevistado y formular nuevas preguntas al momento, teniendo en cuenta la necesidad de aclarar o especificar las aportaciones que nos ayudarían a mejor comprender el fenómeno estudiado (Creswell, 2013).

Además de eso, la aplicación preliminar de la entrevista en profundidad fue fundamental para aportar informaciones no solo acerca de la adecuación del guión elaborado, sino de la postura de la investigadora al abordar los participantes, construir el *rapport* y conducir la conversación de modo a apoyar la reconstrucción narrativa.

De esa manera, la experiencia con el estudio piloto nos alertó en el sentido de prever que algunos de los entrevistados por razones idiosincráticas, entre otros aspectos, pueden tener dificultades en contestar y ser necesario sustituir expresiones, dar ejemplos o mismo desglosar una pregunta en varias otras que mejor comuniquen lo que se está solicitando. Por estas razones, el entrevistador necesita orientarse por el propósito de criar condiciones adecuadas para la construcción narrativa de los sujetos de la manera más espontánea posible, lo que significa evitar expresiones o ejemplos que actúen en el sentido opuesto, restringiendo o direccionando en demasiado las respuestas de los sujetos.

Referencias

- Campos, V. H., Aldana, M., y Valdés, A. (2015). Reconociéndose como aprendiz: los profesores como otros significativos. *Papeles de Trabajo sobre Cultura, Educación y Desarrollo Humano*, 11(2), 6-10.
- Campos, V. H. (2016). *Learner identity: os outros significativos na construção da identidade de aprendiz*. (Tesis de doctorado no publicada). Universidad de Barcelona, Barcelona.
- Creswell, J. W. (2013). *Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Falsafi, L. (2011). *Learner Identity: a sociocultural approach to how people recognize and construct themselves as learners* (Unpublished doctoral thesis). University of Barcelona, Barcelona.
- Kazmer, M. M., y Xie, B. (2008). Qualitative interviewing in internet studies: playing with the media, playing with the method. *Information, Community and Society*, 11(2), 257–278.
- Valdés, A. (2016). *Las experiencias clave de aprendizaje y la reconstrucción de la identidad de aprendiz* (Tesis de doctorado no publicada). Universidad de Barcelona, Barcelona.
- Shapka, J. D., Domene, J. F., Khan, S., y Yang, L. M. (2016). Online versus in-person interviews with adolescents: An exploration of data equivalence. *Computers in Human Behavior*, 58, 361-367.

Anexo 10: Consentimento Informado

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Título do estudo: “O impacto das experiências de aprendizagem de estudantes universitários mediadas pelas tecnologias da informação e comunicação sobre a identidade de aprendiz”

Pesquisadores responsáveis: Algeless Milka Pereira Meireles da Silva e Prof. Dr. César Coll

Instituição/Departamento: Universidade de Barcelona – Departamento de Psicologia Evolutiva e da Educação

Telefone para contato: 0055 86 9987-4825 (Brasil) e 0034 698274907 (Espanha)

Local da coleta de dados: Universidade Federal do Piauí

Prezado(a) estudante:

Você está sendo convidado(a) a participar desta pesquisa de forma totalmente voluntária. Antes de concordar em participar, é muito importante que você compreenda as informações e instruções contidas neste documento. Os pesquisadores deverão responder todas as suas dúvidas e lhe é reservado o direito de desistir de participar da pesquisa a qualquer momento, sem nenhuma penalidade e sem perder os benefícios aos quais tenha direito.

Objetivo do estudo: O objetivo principal da pesquisa é analisar experiências de aprendizagem de estudantes universitários associadas às atividades mediadas pelas TDIC realizadas em diferentes contextos de atividade. Como objetivo específico, pretendemos analisar o impacto das experiências de aprendizagem associadas às atividades mediadas pelas TDIC sobre os significados construídos acerca de si mesmo como aprendiz.

Procedimentos. A pesquisa consta de duas fases. Na primeira fase, você respondeu a um questionário *on line* e sua participação na segunda fase consiste em conceder uma entrevista *on line* através de vídeo-conferência que será gravada pelos pesquisadores. As perguntas da entrevista se referem às experiências de aprendizagem mediadas ou não pelas tecnologias e o reconhecimento de si mesmo como aprendiz.

Benefícios. Esta pesquisa não traz benefício direto a você, no entanto, produzirá conhecimento sobre o tema abordado, ampliando a possibilidade de desenvolvimento de projetos que apoiem a aprendizagem de estudantes universitários através de atividades medidas pelas tecnologias.

Riscos. A realização da entrevista não representa riscos físicos ou psicológicos iminentes, no entanto, qualquer intercorrência que possa existir será encaminhada ao Serviço Escola de Psicologia e demais serviços de apoio ao estudante disponíveis na Universidade Federal do Piauí.

Sigilo. As informações fornecidas por você terão sua privacidade garantida pelos pesquisadores responsáveis. Os participantes da pesquisa não serão identificados em nenhum momento, mesmo quando os resultados desta pesquisa forem divulgados em qualquer formato.

Ciente e de acordo com o que foi anteriormente exposto, eu _____, CPF _____, aceito participar desta pesquisa, assinando este consentimento em duas vias, ficando com a posse de uma delas.

Local e data

Assinatura

Pesquisador responsável

Anexo 11: Protocolo de análisis de la Entrevista en profundidad

PROTOCOLO DE ANÁLISIS DE LA ENTREVISTA EN PROFUNDIDAD

Parte 1

DESCRIPCIÓN DE LOS PARTICIPANTES			
VARIABLES		CATEGORÍAS	CÓDIGOS
1. Uso de dispositivos TIC		Mucho	Uso_TIC_mucho
		Poco	Uso_TIC_poco
2. Actividades mediadas por TIC		Muchas	Activ_TIC_muchas
		Pocas	Activ_TIC_pocas
3. Género		Hombre	Hombre
		Femenino	Femenino
4. Estudios	Área de la carrera	Técnicas	Técnicas
		Humanidades	Humanidades
	Carrera	Sistemas de Información	Sistemas
		Ciencias de la Computación	Computación
		Psicología	Psicología
		Pedagogía	Pedagogía
5. Modalidad de enseñanza		Presencial	Presencial
		Educación a Distancia	EAD
6. Vínculo con la universidad	Campus universitario	Campus de la capital	Campus capital
		Campus del interior	Campus interior
	sede de apoyo	Sede de la capital	Sede capital
		Sede del interior	Sede interior
7. Edad		Grupo 1: 16-20	Edad_g1
		Grupo 2: 21-29	Edad-g2
		Grupo 3: 30-39	Edad_g3
8. Dónde vive		Ciudad del interior	Vive_Interior
		Capital	Vive_Capital
9. Con quien o quiénes vive		Solo	Vive_Solo
		Hermanos	Vive_hermanos
		Padres	Vive_Padres
		Amigos	Vive_Amigos
		Pareja (novio, novia, marido o esposa)	Vive_Pareja
		Hijos	Vive_Hijos
		Outros familiares	Vive_Out_famil
10. Escolaridad	Situación actual del participante	Inicio: 1-3 semestre de la carrera	Inicio_carrera
		Medio: 4-6 semestre de la carrera	Medio_carrera
		Fin: 7-8 semestre de la carrera	Fin_carrera
		Ingresó en la Maestría	Actual_Maestría
		Concluyó la carrera	Concluyo_carrera
		Cambió la carrera	Cambio_carrera
	Padre	Analfabeto	Padre_Analf
		Ensino Fundamental incompleto	Padre_EFI
		Ensino Fundamental	Padre_EF
		Ensino Médio	Padre_EM
	Madre	Analfabeta	Madre_analf
		Ensino Fundamental Incompleto	Madre_EFI
		Ensino Fundamental	Madre_EF
		Ensino Médio	Madre_EM
		Ensino Superior incompleto	Made_ESI
		Ensino Superior	Madre_ES
	Pós-graduação	Madre_pos	

Parte 2

INGRESO Y PERMANENCIA EN LA CARRERA		
DIMENSIONES	CATEGORÍAS	CÓDIGOS
1. Interés por la carrera universitaria	Características de la actividad de aprendizaje (estructura de la tarea, organización social, contenidos, recursos mediadores, etc)	Int_car_carac_act
	Contexto socio-institucional	Int_car_context
	Alineamiento motivo y objetivos (gestión del tiempo, realizar deseo personal, ascender financieramente, etc.)	Int_car_mot_obj
	Emociones (sentirse a gusto, cómodo, desafiado, estimulado, etc.)	Int_car_emociones
	Otro significativo	Int_car_otro_sig
	Actos de reconocimiento (incentivo de otros, obtener certificación, etc.)	Int_car_act_recon
	Identificación con el área de estudios o la profesión	Int_car_identificacao
	Sentido de reconocimiento de uno mismo como aprendiz y de la capacidad de aprender (menciona elementos de la IdA)	Int_sent_rec_aprendiz
2. Desempeño en la carrera	Satisfactorio	Desem_car_satisf
	Cree que puede mejorar	Desem_car_mejorar
	No satisfactorio	Desem_car_no_satisf

Parte 3

TEMA 1: EXPERIENCIAS SUBJETIVAS DE APRENDIZAJE MEDIADAS POR LAS TDIC			
DIMENSIONES	SUBDIMENSIONES	CATEGORÍAS	CÓDIGOS
3. Experiencias de aprendizaje mediadas por las TDIC y los elementos de la IdA	Contenido aprendido	Académicos: aprendió contenidos del currículo académico y temas científicos en general relacionados a la carrera de estudios.	Cont_acad
		Religiosos: menciona explícitamente aprendizajes en el ámbito espiritual, su relación con dios u otras entidades religiosas.	Cont_religioso
		Autoconocimiento: aprendió sobre uno mismo como persona, sus características, preferencias, manera de ver las cosas, etc.	Cont_autoconoci
		Relaciones interpersonales: aprendió sobre como las personas se relacionan en general, como relacionarse y convivir bien con las personas de su entorno, etc.	Cont_rel_interp
		Valores humanos: aprendió sobre principios que considera importantes para orientar su vida, como el respeto, la humildad, solidaridad, bondad,	Cont_valores

		empatía, etc.	
		Temas de interés personal: menciona temas de interés más específico que no encajan en las categorías anteriores, como cocinar, practicar deportes, música, artes, etc.	Cont_otros_interes
	Otros presentes	Compañeros: se incluyen los pares en general que conviven con el sujeto dentro y fuera de los contextos formales, como la escuela y la universidad.	Otros_compañeros
		Profesores: se incluyen los profesores y los tutores que ofrecieron ayuda educativa en los contextos formales, presencialmente o virtualmente, como la escuela y la universidad.	Otros_profesores
		Familia: se incluyen los padres, los hermanos y todas las personas que el sujeto menciona explícitamente como miembros de su familia, como los tíos, los primos, etc.	Otros_familia
		Otros: se incluyen otras personas que no encajan en las categorías anteriores, como los profesionales de las instituciones visitadas por los sujetos, los usuarios de los servicios prestados a través de la actividad laboral o de las prácticas de la carrera universitaria.	Otros_otros
	Contexto socio-institucional	Hogar	Contex_hogar
		Universidad	Context_Universidad
		Escuela	Context_escuela
		Escuela de idiomas o música	Context_esc_idiom_mus
		Lugar de trabajo o de las prácticas de la carrera universitaria	Context_trabajo
		Instituciones religiosas: iglesias, parroquias, centros espirituales y otras entidades religiosas.	Context_inst_relig
		Otros sitios: se incluyen los sitios en general que no encajan en las categorías anteriores, como el hogar de otras personas, locutorios, calle, restaurantes, centros comerciales, bancos,	Context_otros

		eventos, etc.	
Período vital (clasificación de acuerdo con la Organización Mundial de Salud (OMS))	Pubertad: 10 a 14 años		Exp_pubertad
	Adolescencia: 15 a 19 años		Exp_adolescencia
	Adulto joven: 20 a 24 años		Exp_adulto_joven
	Adulto: 25 a 64 años		Exp_adulto
Coordenadas espacio-temporal	Genérica/extendida: experiencia que refiere a un conjunto de actividades de aprendizaje que tuvieron lugar en varios momentos, extendiéndose por un largo período de la vida del sujeto.		Exp_generica_extendida
	Específica: experiencia que refiere a una actividad de aprendizaje específica que ocurrió en un momento específico de la vida de la persona.		Exp_especifica
Interese en la actividad de aprendizaje	Características de la actividad: el interés en la experiencia se da en función de las características de la actividad, como el contenido, la estructura de participación, la organización social, recursos utilizados (entre ellos las TDIC), etc.		Int_act_caract_act
	Características de aprendiz: el interés en la experiencia se da en función de las características de uno mismo como aprendiz y del reconocimiento de la capacidad de aprender. Por ejemplo: el interesarse en la experiencia porque le gusta explorar, conocer cosas nuevas, ser autónomo, etc.		Int_act_caract_aprend
	Personas: el interés en la experiencia se da en función de las personas presentes físicamente o no en las actividades. Por ejemplo: los profesores y compañeros de la universidad, un familiar que financia, apoya e incentiva su participación en la actividad, etc.		Int_act_persona
	Reconocimiento: el interés en la experiencia se da en función de los actos de reconocimiento por parte de las personas o instituciones, como los comentarios críticos, las certificación, etc.		Int_act_reconocimiento

		Alineamiento motivos y objetivos: el interés en la experiencia se da en función del alineamiento entre los objetivos de la actividad y los motivos personales que dan sentido a la participación del sujeto en la actividad. Por ejemplo: el sujeto se interesa por la actividad porque quiere tener una buena formación profesional, trabajar y mejorar su vida financiera.	Int_act_mot_obj
	Actos de reconocimiento	Positivo: recibió actos de reconocimiento que considera positivos	Act_rec_positivo
		Negativo: recibió actos de reconocimiento que considera negativos	Act_rec_negativo
	Emociones	Positivas: las emociones le hacen sentir bien en la experiencia, sentirse realizado, satisfecho con uno mismo, etc.	Emo_positivas
		Negativas: las emociones le hacen sentir mal en la experiencia, sentirse fracasado, rechazado, etc.	Emo_negativas
	Conexión identidades	Identidad profesional: se incluyen los sujetos que conectan la IdA y la capacidad para aprender a los aspectos de la identidad profesional	Conex_iden_prof
		Identidad de persona: se incluyen los sujetos que conectan la IdA y la capacidad para aprender a su identidad de persona.	Conex_iden_person
		Identidad de madre, padre o hijo: se incluyen los sujetos que conectan la IdA y la capacidad para aprender a los roles que consideran importantes desarrollar como madre, padre o hijo	Conex_iden_familia
		Identidad religiosa: se incluyen los sujetos que conectan la IdA y la capacidad para aprender a aspectos de su identidad religiosa.	Conex_iden_relig
		Otras identidades: se incluyen los otros tipos de identidad que no encajan en las categorías anteriores, como la identidad cultural,	Conex_iden_otras

		de género, raza, etc.	
--	--	-----------------------	--

Parte 4

TEMA 2: SIGNIFICADOS CONSTRUÍDOS SOBRE SER APRENDIZ Y UNO MISMO COMO APRENDIZ		
DIMENSIONES	CATEGORÍAS	CÓDIGOS
8. Características de un buen aprendiz en general	Asume postura activa frente a los procesos de aprendizaje: el sujeto relata que está dispuesto a aprender, tiene interés y curiosidad, está abierto a nuevos aprendizajes, busca continuamente nuevos aprendizajes, tiene metas y objetivos claros, planifica la tarea, etc.	B_apren_activo
	Reflexiona sobre el propio proceso de aprendizaje	B_aprend_reflexiona
	Saca provecho de los recursos para aprender	B_apren_aprov_recur sos
	Da y recibe ayuda de las personas	B_apren_ayuda
	Asume postura crítica frente a los contenidos aprendidos	B_apren_critica_cont enido
	Aplica los conocimientos en la práctica	B_apren_reflexiona
	Aprende continuamente en los contextos diversos	B_apren_contextos
	Menciona características personales	B_apren_caract_pers on
9. Características de uno mismo como aprendiz	Asume postura activa frente a los procesos de aprendizaje: el sujeto relata que está dispuesto a aprender, tiene interés y curiosidad, está abierto a nuevos aprendizajes, busca continuamente nuevos aprendizajes, tiene metas y objetivos claros, planifica la tarea, etc.	Uno_apren_activo
	Reflexiona sobre el propio proceso de aprendizaje	Uno_aprend_reflexio na
	Saca provecho de los recursos para aprender	Uno_apren_aprov_re cursos
	Da y recibe ayuda de las personas	Uno_apren_ayuda
	Asume postura crítica frente a los contenidos aprendidos	Uno_apren_critica_c ontenido
	Aplica los conocimientos en la práctica	Uno_apren_reflexion a
	Aprende continuamente en los contextos diversos	Uno_apren_contextos
	Menciona características personales	Uno_apren_caract_pe rson
10. Situaciones en las que le resulta fácil aprender	Asume postura activa frente al proceso de aprendizaje: cuando el sujeto está dispuesto a aprender, tiene interés y curiosidad, está abierto a nuevos aprendizajes, busca continuamente nuevos aprendizajes, tiene metas y objetivos claros, planifica la tarea, etc.	Facil_aprend_activo
	Características de la actividad: la facilidad para aprender se da en función de las características de la actividad, como la estructura de la tarea, la	Facil_aprend_carac_a ct

	organización social, los recursos utilizados (entre ellos las TDIC), etc.	
	Emociones: la facilidad para aprender se da en función de las emociones, de cómo el sujeto se siente en la experiencia por cuestiones relativas a la actividad o a otros aspectos de la vida personal.	Facil_emociones
	Factores ambientales: la facilidad para aprender se da en función de las condiciones y de los factores ambientales en general, como la tranquilidad, luminosidad, confort, acceso a los recursos necesarios, etc.	Facil_aprend_ambiente
11. Situaciones en las que le resulta difícil aprender	No asume postura activa frente al proceso de aprendizaje: cuando el sujeto no está dispuesto a aprender, no tiene interés o curiosidad, no está abierto a nuevos aprendizajes, no tiene metas y objetivos claros, etc.	Dificil_aprend_activo
	Características de la actividad: la dificultad para aprender se da en función de las características de la actividad, como la estructura de la tarea, la organización social, los recursos utilizados (entre ellos las TDIC), etc.	Dificil_aprend_caract_act
	Emociones: la dificultad para aprender se da en función de las emociones, de cómo el sujeto se siente en la experiencia por cuestiones relativas a la actividad o a otros aspectos de la vida personal.	Dificil_emociones
	Factores ambientales: la dificultad para aprender se da en función de las condiciones y de los factores ambientales en general, como la tranquilidad, luminosidad, confort, acceso a los recursos necesarios, etc.	Dificil_aprend_contexto

Parte 5

TEMA 3: Relevancia de la experiencia mediada por las TDIC sobre la construcción del sentido de reconocimiento de uno mismo como aprendiz		
DIMENSIONES	CATEGORÍAS	CÓDIGOS
6. Relevancia de las TDIC para aprender en las experiencias subjetivas de aprendizaje	Contexto actual de desarrollo tecnológico: las TDIC son relevantes en función del actual contexto de desarrollo tecnológico y de la amplia penetración de las TDIC en los varios sectores de la sociedad.	Relev_TDIC_context
	Emerge en las experiencias subjetivas de aprendizaje: la relevancia de las TDIC emerge deliberadamente en la reconstrucción narrativa de las experiencias subjetivas de aprendizaje.	Relev_TDIC_emerge
	Características de las TDIC: las TDIC son relevantes para aprender en función de sus características generales como artefactos culturales mediadores. Por ejemplo: facilita la comunicación, evita desplazamientos, posibilita el acceso a gran cantidad de información, el almacenamiento y la recuperación de la información, etc.	Relev_TDIC_caract
	Cambios en el proceso de aprendizaje: las TDIC son relevantes para aprender porque	Relev_TDIC_cambios

	amplían la capacidad para aprender, mejoran el desempeño en la actividad, atienden a las necesidades de aprendizaje del sujeto, etc.	
	Experiencias futuras: considera la importancia de los aprendizajes logrados a través de la participación en las actividades mediadas por las TDIC para ayudar el sujeto a afrontar las experiencias de aprendizaje futuras.	Relev_TDIC_exp_fut
Integración de las TDIC en los significados construidos sobre uno mismo como aprendiz	Integración <i>cross-experience</i> : las TDIC ocupan un lugar central en las experiencias subjetivas de aprendizaje del sujeto, que las integra a su sentido de reconocimiento como aprendiz y de su capacidad de aprender de manera generalizada y transcontextual.	Integra_TDIC_cross-exp
	Integración situada en la experiencia subjetiva de aprendizaje: el sujeto integra las TDIC en los significados sobre uno mismo como aprendiz y la capacidad para aprender en algunas de las experiencias narradas y en otras no. Las TDIC ocupan un lugar central en determinadas experiencias del sujeto y más periférico en otras. Por ejemplo: el sujeto considera las TDIC importantes para las actividades de aprendizaje que tienen lugar en la iglesia, pero no le atribuyen el mismo protagonismo como en aquellas que tienen lugar en la universidad.	Integra_TDIC_sit_exp
	Integración genérica: el sujeto no integra las TDIC en la definición de uno mismo como aprendiz y de la capacidad para aprender o las integra de manera genérica y superficial. Por ejemplo: el sujeto considera las TDIC relevantes para aprender, pero en la reconstrucción narrativa no se observan las aportaciones concretas a la construcción de significados sobre uno mismo como aprendiz.	Integra_TDIC_generica

Anexo 12: Tabla con los porcentajes de todos los contextos de uso de los dispositivos TDIC

	Hogar	Inst. culturales	Universidad	Inst. socio-comunitarias	Otros sitios	Inst. religiosas	Inst. sociopolíticas
Portátil	36	8	31	1,7	19,6	2,7	1
Smartphone	28	10	24	6	22	6	4
Impresora multifunción	35	9,5	28	9,5	14	5	5
Ordenador de sobremesa	30,1	5,6	32,1	1,5	28,2	1,8	0,7
Cámara digital	29,3	9,4	14,9	6,2	30,4	7,1	2,7
Grabadores y reproductores de música y video	42,9	4,9	19,8	3,5	24,9	2,8	1,2
Datashow u otros equipos de proyección	3,3	4,2	64,5	3,3	14,8	9,1	0,6
Teléfono sin internet	35,1	9	19,8	5,6	21,3	6,3	2,9
Tableta	42,7	6,7	22,5	2,4	20,2	3,6	2
E-book	39,3	7	29,2	1,6	21,7	1,2	0
Smart TV	66,4	2,1	6,8	1,4	21,2	0,7	1,4
Videoconsola	51	2,6	4,6	1,3	38,6	0,7	1,3
Pizarra interactiva	19	9,5	38,1	9,5	14,3	4,8	4,8

Tabla anexo 12: Porcentajes de todos los contextos de uso de los dispositivos TDIC

Anexo 13: Tabla con los porcentajes de todos los contextos de las actividades mediadas por las TDIC

Actividad mediada por las TDIC	Hogar	Univer.	Inst. culturales	Inst. socio-comunitarias	Inst. religiosas	Inst. sociopolít.	Otros sitios
Jugar a videojuegos	57,4	8,5	2,1	1,4	0,7	0,7	29,1
Descargar músicas, películas, vídeos, etc.	54,8	15,4	2,3	0,7	0,9	0,4	25,5
Realizar movimientos financieros, comprar, vender, etc.	54,2	16,1	2,6	1,4	0,9	0,7	24,1
Crear y editar video	51,4	18,5	4,2	1,8	1,5	0,7	21,9
Comunicarse por videoconferencia	50,7	24,3	1,5	1,2	1,2	0,5	20,6
Crear o publicar en blogs	49	24,3	4,1	2,5	1,2	0,8	18,1
Crear y editar páginas web	48,7	28,9	3,3	0,7	0,3	0,3	17,8
Tomar y editar fotografía	45,3	15,4	6,3	3,9	3,9	2,5	22,8
Crear aplicativos	44,6	34,6	3,7	0	0,6	0,3	16,2
Utilizar hojas de cálculo (softwares con plantillas electrónicas para datos numéricos, como el Excel)	43,9	29,4	2,9	1,3	0,5	0,5	21,5
Compartir contenidos (imágenes, textos, videos y otros)	42,9	20,4	5,5	2,3	2,3	1,2	25,5
Realizar trámites on line (matriculación y otros)	41,7	30,3	4,4	0,8	0,4	0,4	21,8
Participar en comunidades según los intereses personales	41,2	22,8	6	2,2	2,8	1,1	23,9
Usar servicios de almacenamiento de datos (Dropbox u otros)	41,2	30,1	5,2	1,6	1,1	0,9	19,9
Acceder a repositorios digitales	41,1	32,9	4,9	0,9	0,5	0,8	19
Utilizar editores colaborativos (wikis, Googledrive, etc.)	40,9	32,3	4,8	1,2	0,6	0,9	19,2
Escribir y editar textos	40,1	31,3	4,6	1,4	1	0,7	20,9
Utilizar gestores bibliográficos (RefWorks, Mendeley, EndNote etc.)	39,4	34,5	4,9	0,8	0,8	1	18,5
Utilizar buscadores	35,6	28,6	6,2	2,6	2,5	1,6	22,9

Crear o participar de foros de discusión	39,9	33,6	3,4	0,8	1	1	20,2
Crear y editar presentaciones digitales (Powerpoint, Prezi, etc.)	39,7	32,2	4,3	1,1	1,5	0,7	20,5
Acceder a plataformas educativas (Moodle y otras)	38,8	35	4,6	1,2	0,4	0,6	19,5
Consultar bases de datos científicas	37,9	35,8	5,6	1,1	0,4	1,1	18,1
Conectarse a redes académicas	36,1	35,2	5,6	1,4	0,7	1,4	19,6
Leer noticias	35,7	24,8	7,5	2,9	2,7	2,7	24,1
Conectarse a redes sociales	34	22,6	7,9	4,1	4	2,6	24,8
Usar correo electrónico y servicios de mensajería	33,1	27,9	7,9	3,4	3	1,7	22,9
Acceder y navegar por internet	30,9	28,7	8,8	3,1	2,9	1,8	23,8

Tabla anexo 13: Porcentajes de todos los contextos de las actividades mediadas por las TDIC