

التحول نحو النموذج البيداغوجي الرقمي بين التغيير ومقاومة التغيير التنظيمي دراسة ميدانية لاتجاهات أساتذة التعليم المتوسط نحو استعمال الرقمية في الوضعية البيداغوجية مقاربة سوسيو-معلوماتية للتعلّم

The evolution towards the digital pedagogical model between change and
resistance to organizational change

A field study of teachers' attitudes towards the use of digital in the pedagogical
situation, Socio-informatics approach

قاسي سمير¹ *

¹ جامعة الجزائر 2 أبو القاسم سعد الله، مخبر علم الاجتماع المنظمات والمناجمنت (الجزائر)، samir.gaci@univ-alger2.dz

تاريخ النشر: 2021-12-30

تاريخ القبول: 2021-12-25

تاريخ الاستلام: 2021-08-12

ملخص: شهد بداية القرن 21 ثورة عالمية في ميدان بيداغوجيا التدريس، سنتناول منها النموذج البيداغوجي الرقمي (الاتجاه الترابطي) وفق مقاربة نظرية سوسيو-معلوماتية للتعلّم. فتكنولوجيا الإعلام والاتصال TIC كظاهرة اجتماعية حالية تحول مبادئ التعليم في المجتمعات المعاصرة، وتقرض على القائمين على المجال التربوي في المدارس، الانتقال إلى بيداغوجيا نشطة بالانتظام في هذا السياق المبتكر.

إلا أن الجزائر مازالت تراوح مكانها في ميدان بيداغوجيا التدريس، من خلال استعمال النموذج التقليدي المتجّد الذي يعتمد على التلقين ولو أنه يستعمل التقنيات السمعية البصرية في التدريس كوسيلة إيضاح حضوري. وهي النتيجة التي توصلنا إليها من خلال هذه دراسة ميدانية حول اتجاهات أساتذة التعليم المتوسط نحو استعمال المعلوماتية في الوضعية البيداغوجية. وفق مقاربة سوسيو-معلوماتية لتفسيرها. وهذا يعود إلى عوامل مقاومة التغيير النفسية، السياسية، الثقافية والمعرفية...

الكلمات المفتاحية: وضعية بيداغوجية؛ بيداغوجيا الرقمية؛ الاتجاه الترابطي.

Abstract: The beginning of the 21st century saw a global revolution in the field of teaching pedagogy, from which we will approach the digital pedagogical model (Connectivism) according to the approach of the socio-informatics theory of learning. Information and communication technologies (ICT) as a current social phenomenon transform the principles of education in contemporary societies, and force those responsible for the educational field in schools to regularly switch to an active pedagogy in this area innovative context.

However, Algeria still holds its own in the field of teaching pedagogy, using the renewable traditional model, which is based on indoctrination, even if it uses audiovisual techniques in teaching as a means of presentation. We have achieved this result through this field study on the attitudes of middle school teachers towards the use of computers in a pedagogical situation. According to a socio-informatics approach to its interpretation. This is due to the psychological, political, cultural and cognitive factors of resistance to change...

Keywords: educational situation; Pedagogy of digitization; connectivism.

* المؤلف المراسل.

1- مقدمة

يمثل القطب البيداغوجي في مثلث J. Houssaye العلاقة بين المعلم والمتعلم وهي علاقة تكوين مبنية على تنظيم دقيق لمجموعة من الأنشطة المصممة بشكل مترابط ومتفاعل، لنقل الخبرات والمعارف، فهو ميدان حساس موجّه لفئة نوعية. باعتبار بيداغوجيا التدريس هو العلم الذي يسمح بتحديد أفضل لطريقة تعليم الأطفال. إلا أن القرن 21، يشهد سياق تربوي جديد، سياق الرقمية التي فرضت نمط مبتكر من بيداغوجيا التدريس، التي نقلتنا من وضعية بيداغوجية انتقى سياقها إلى وضعية بيداغوجية مبتكرة فرضت سياقها بفضائها الرقمي.

من خلال هذا العرض لموضوع تطور البيداغوجيا بين سياق الماضي والحاضر، سنتناول بالتحليل والمناقشة تطور النماذج البيداغوجية للتدريس، وصولاً إلى المقاربة النظرية السوسيو-معلوماتية للتعلّم الـ: le connectivisme. وهو النموذج العالمي المبتكر في مجال بيداغوجيا التدريس حالياً، والتساؤل حول حاضر بيداغوجيا التدريس في الجزائر في هذا السياق، من خلال معرفة اتجاهات أساتذة التعليم لقطاع التربية الوطنية نحو استعمال المعلوماتية كمؤشر حول هذا التحول الاستراتيجي في التدريس مستقبلاً.

2- الإشكالية: يشهد النظام البيداغوجي في العالم الآن تحولات جذرية في طرقه وأساليبه، انطلاقاً، بفعل التطور الحاصل في تكنولوجيا الإعلام والاتصال. ومن أهم مظاهره بالإضافة إلى تدفقات السلع ورؤوس الأموال والهجرة، التدفق في كل لحظة للبيانات والمعلومات والمعارف بشكل لم يسبق له مثيل في تاريخ البشرية منذ بدايتها، والتي تمثل حالياً الأداة الأساسية لعملية التعلّم. وتدفق المعلومات والمعارف حالياً، تم بفضل الشبكة العنكبوتية للإنترنت، فأصبحنا نحصل عليها بكل سهولة وسرعة متجاوزين حاجز الزمان والمكان، بفضل أجهزة الاتصالات المختلفة. فرضت علينا في الواقع نوع جديد من بيداغوجيا التدريس غير الرسمية بدون أن نشعر، وهي بيداغوجيا الرقمية.

هذا السياق الجديد الذي نعيشه اليوم، أدى إلى تدعيم عالم التربية والتعليم التي تميزه النظرية السوسيو-بنائية بمقاربه بالكفاءات في تناول الوضعية البيداغوجية، بوسائل تكنولوجيا الإعلام والاتصال فانتقلنا إلى النموذج البيداغوجي الرقمي المبتكر بمقاربه النظرية السوسيو-معلوماتية في التعلّم le connectivisme. فتكنولوجيا الاعلام والاتصال بدلت أدمغتنا وطريقتنا في التفكير، وأنتجت كيانات تتعلّم. مما يستدعي المسؤولون على التربية والتعليم في الجزائر في كل المستويات، التفكير والاستعداد عن طريق وضع الاستراتيجيات المناسبة للتغيير التنظيمي التربوي في هذا الاتجاه. لإتجاح هذا التحول الاستراتيجي الحتمي في النسق التربوي الجزائري. وهذا يطرح إشكالية تشخيص للوضع التعليمي حول استعمال المعلوماتية على مستوى الفاعلين الحقيقيين في هذه العملية التعليمية-التعلّمية وهو الأستاذ والتلميذ، كمؤشر على مدى استعدادنا لحدوث هذا التحول. يندرج تحت هذه الإشكالية التساؤل التالي:

- ما هو حاضر استعمال أساتذة التعليم في قطاع التربية الوطنية للمعلوماتية TIC في نشاطاتهم البيداغوجية داخل

وخارج المؤسسة التعليمية؟

الفرضية: بعد القيام بقراءات وبحوث استطلاعية حول موضوع حاضر المعلوماتية في المؤسسات التربوية في الجزائر، طرحنا الفرضية التالية:

- يقتصر استعمال أساتذة التعليم المتوسط للرقمية TIC في نشاطاتهم البيداغوجية على استخراج مذكرات الدروس ونماذج الاختبارات الجاهزة. كما تستعمل كوسيلة للإيضاح فقط داخل القسم.

3- **أهمية الدراسة:** تكمن أهمية هذه الدراسة الميدانية في الوقوف على حاضر بيداغوجيا التدريس في الجزائر في

سياق الرقمية، من خلال معرفة اتجاهات أساتذة التعليم المتوسط (دائرة البويرة أنموذجا) نحو استعمال تكنولوجيا الإعلام والاتصال في نشاطاتهم البيداغوجية خارج وداخل القسم.

4- **أهداف الدراسة:** التعرف على النموذج البيداغوجي الرقمي (الاتجاه الترابطي) في تناول الوضعية البيداغوجية وخصائصه، والنظرية المفسرة له. وموقع أساتذة التعليم المتوسط في قطاع التربية الوطنية من هذه الموجة الرقمية.

5- **منهجية الدراسة:** من أجل تحليل ومناقشة حاضر استعمال المعلوماتية TIC في مؤسساتنا التعليمية، باعتماد مقارنة سوسيو-معلوماتية. اعتمدنا على المنهج الوصفي التحليلي. بما أن الدراسة الميدانية تهدف للحصول على المعلومات الكمية التي تتعلق بنسبة استعمال تكنولوجيا الإعلام والاتصال داخل وخارج المؤسسة التعليمية، من طرف أساتذة التعليم المتوسط (ولاية البويرة أنموذجا) وعلاقتها المفترضة بالتغيير ومقاومة التغيير التنظيمي البيداغوجي.

6- الطريقة والأدوات:

مجتمع البحث: مجتمع البحث الذين سيشملهم هذه الدراسة الميدانية لمعرفة اتجاهاتهم حول استعمال المعلوماتية في النشاطات التعليمية-التعلمية واستعدادهم لذلك، هم جميع أساتذة الطور التعليمي المتوسط لدائرة البويرة البالغ عددهم 550 أستاذ من مجموع أساتذة التعليم المتوسط لولاية البويرة كأنموذج، البالغ عددهم 3234 حسب إحصائيات 2020. وهي الخاصة التي تحدد لنا هذا المجتمع بدقة وتشكل وحدة التحليل التي سنعتمدها في هذه الدراسة الميدانية.

جدول (1) عدد أساتذة الطور المتوسط لدائرة البويرة 2020-2021

العدد الإجمالي الولائي	عدد أساتذة الطور المتوسط	%	عدد مؤسسات الطور	%
3234	100	135	100	
550	17.00	19	14.07	

المصدر: مديرية التربية لولاية البويرة <http://de-bouira.dz>

نقوم بسحب العينة من القائمة التي حددناها، وهي مرحلة المعاينة. التي تمثل الوحدات الفعلية التي سنختارها لنوزع عليها استمارة الاستبيان، تبلغ نسبتها 10 % لأن مجتمع البحث محدد ومعرف بدقة (متجانس)، فكلهم تتوفر فيهم شروط الانتماء لهذه الوظيفة بحسب الأمر 06-03 يتضمن القانون الأساسي العام للوظيفة العمومية. فبلغ العدد الاجمالي لوحدة العينة التي وزعت عليهم استمارة الاستبيان: 55 أستاذ والعينة التي اعتمدناها هي العينة العشوائية (الاحتمالية) اخترنا فيها أفراد العينة بشكل عشوائي بسيط.

- تقنيات الدراسة الميدانية:

استمارة الاستبيان: تم إعدادها وتوزيعها بعد تحديد المفاهيم وأبعادها، واستخراج المؤشرات القابلة للقياس، التي صيغت بشكل أسئلة حول اتجاهات أساتذة التعليم المتوسط في استعمالهم المعلوماتية في نشاطات الوضعية

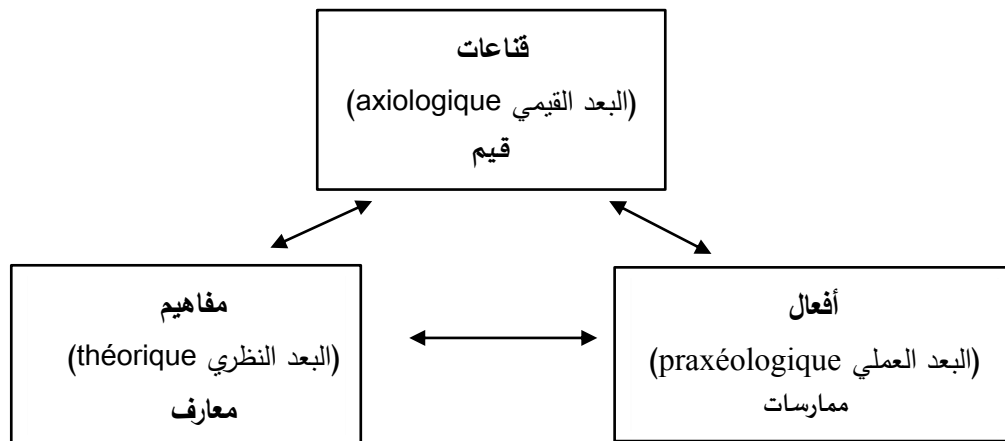
البيداغوجية. وتستعمل الاتجاهات، في نهاية الأمر كآلية للبحث، كأداة في نفس الوقت ملائمة وغير كاملة لإدراك رأي مخالف معاش وذاتي لموقف... باختصار، إنها تجعل منها وسيلة استكشافية. (Michel Crozier. & Erhard Freiberg 1977, 471-472)

7- الإطار المفاهيمي والنظري:

ترتكز أدبيات هذه الدراسة الميدانية حول إشكالية الانتقال من سياق بيداغوجي تقليدي إلى سياق بيداغوجي مبتكر رقمي، واتجاهات الأساتذة الحالية واستعداداتهم نحوه في أداء الوضعية التعليمية-التعليمية على ثلاث مفاهيم أساسية، للإحاطة بكل جوانب هذه الإشكالية وهي كما جاءت في الكلمات الدالة: الوضعية البيداغوجية؛ بيداغوجيا الرقمية؛ الاتجاه الترابطي. وهذا المفهوم الأخير استعملنا لمقارنته النظرية السوسيو-معلوماتية لتفسير نتائج هذه الدراسة الميدانية.

1.7 البيداغوجيا: جاء في قاموس LAROUSSE التعريف التالي لمفهوم البيداغوجيا " مجموعة الأساليب المستخدمة لتربية الأطفال والمراهقين، الممارسة التربوية في مجال معين؛ طريقة للتعليم. " ويخبرنا Michel Fabre " أن البيداغوجيا متاحة في ثلاثة معاني:

- قد يقصد بها "نظرية عملية" للتربية، مصطلح مستعار من "Durkheim" للدلالة على تفكير فريد في الفعل التربوي بهدف تحسينه.
 - هذا التفكير التربوي يمكنه أن يأخذ الطابع الرسمي كمذهب (على سبيل المثال تربية: Freinet، Montessori...) تنبثق هذه العقيدة من النهج السابق الذي أصبح منظماً.
 - يمكن أن تعني، في لغة الحياة اليومية، فن التربية أو التدريس (نقول مثلاً: إنه مربي جيد).
- أما Jean Houssaye (1994) فيكشف في تعريف جميل، تعقيد هذا الوحش المفاهيمي الذي هو مصطلح "نظرية عملية" للبيداغوجيا هي: التغليف المتبادل والجدلي للنظرية والممارسة التربوية من قبل نفس الشخص، على نفس الشخص. ففي البيداغوجيا فإن نفس الشخص هو الذي يمارس وينظر. (Étiennette VELLAS, 2011, p3)



الشكل (1) أنماط البحث الثلاثة للنظرية العملية للبيداغوجيا

المصدر: Étienne VELLAS, DIALOGUE n° 141 -Avons-nous encore besoin de la pédagogie ? – juillet 2011 , p4.

أما "مفهوم الطريقة البيداغوجية، فقد ذكر Philippe Mérieu وهو باحث خبير في علوم التربية أنه يوجد ثلاثة تعريفات للطريقة البيداغوجية وهي:

- (1) اتجاه تربوي يستخدم لتعزيز أهداف تربوية معينة واقتراح مجموعة متماسكة من الممارسات.
- (2) نشاط يهدف إلى السماح للمتعلمين بتنمية قدرات معينة وبالتالي السماح بالتعلم.
- (3) أداة أو وسيلة تربوية تستخدم لتحقيق أهداف محددة. وبشكل عام، تذكر أن الطريقة البيداغوجية هي وسيلة تستخدم لتطوير التعلم وتحقيق هدف بيداغوجي محدد بدقة.

2.7. الوضعية البيداغوجية: " يمكن تعريف الوضعية البيداغوجية على أنها مكونة من ثلاثة عناصر: المعرفة، المعلم والتلميذ... وهناك ثلاث عمليات:

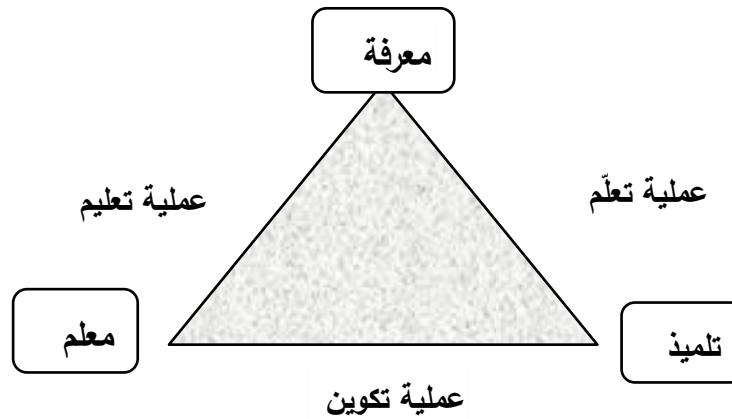
- تعليم" الذي يفضل محور المعلم-المعرفة

- تكوين" الذي يفضل محور المعلم -التلاميذ

- تعلم" الذي يفضل محور تلاميذ-معرفة." (Joseph Rézeau, 2010, p2)

لا شك أن عملية التعلم التي تدور حولها الوضعية البيداغوجية، دفعت الباحثين والبيداغوجيين للبحث والدراسة لفهم الآليات التي تدخل فيها الأقطاب الثلاثة: المعلم والمتعلم والمعرفة في علاقة لحدوث عملية التعلم بحسب نموذج J. Houssaye (الشكل 1). والتعلم بحسب علم النفس هو "تغير تكيفي ملاحظ في سلوك الكائن الحي الناتج عن تفاعله مع الوسط... أما تعريف Koizumi وهو عالم أعصاب ياباني جاء فيه: التعلم هو عملية يستجيب من خلالها الدماغ للمنبهات عن طريق إنشاء اتصالات عصبية تعمل كدائرة معالجة وتسمح بتخزين المعلومات." (Livre blanc, 2019, p2)

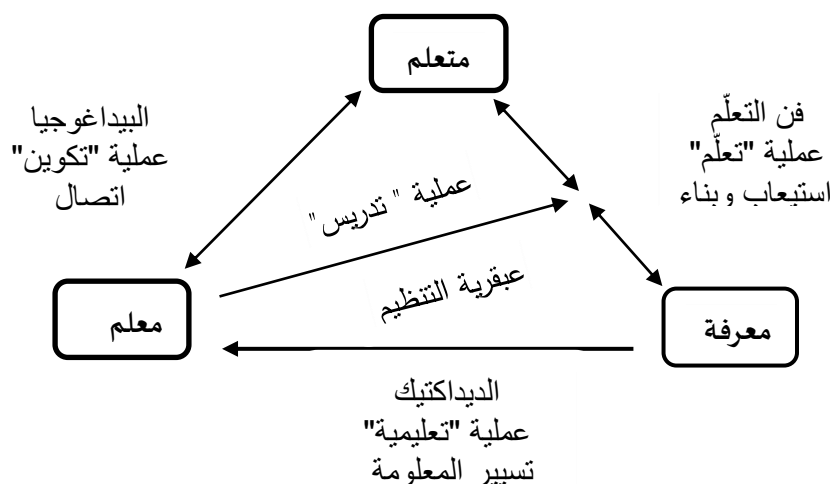
الشكل (2) النموذج الأول: المثلث البيداغوجي J. Houssaye



المصدر: Joseph Rézeau, « Médiation, médiatisation et instruments d'enseignement : du triangle au « carré pédagogique », *ASp* [En ligne], 35-36 | 2002, p 2.

" يتيح هذا النموذج الأول إمكانية دراسة بشكل منفصل (من خلال معارضتهما) دورين للمعلم: اليداكتيكي من جهة والبيداغوجي من جهة أخرى . أو أيضا باستخدام مصطلحات Danièle Bailly، التفكير والبحث من جهة والتنفيذ العملي من جهة أخرى . لكنها غير مرضية من حيث أنها لا تحدد عملية التدريس، التي يبدو أنها أزيلت من المثلث البيداغوجي. ولهذا نقترح - في الزمن الثاني - إدراج لعملية التدريس مكانة منفصلة كاملة في المثلث البيداغوجي، معتبرين أنها نتيجة عمليتي "تكوين" و "تعليمية" يبدو في الواقع أنه إذا كانت هناك بالفعل عملية

"تكوين" التي تجد مكانها بشكل طبيعي على محور معلم متعلم في المثلث (نقوم بتكوين شخص ما)، فهي تقيد نطاق عملية التدريس بوضعها على محور معلم - معرفة (كما يفعل هوساي). نحن ندرس شيئاً (معرفة ما)، لكننا ندرس دائماً هذه المعرفة لشخص ما. " (Rézeau, 2002, 3) فينتج عن هذه الإضافة النموذج الثاني للوضعية البيداغوجية كما يظهر في الشكل الموالي:



الشكل (3) النموذج الثاني للوضعية التعليمية التعليمية

المصدر: Joseph Rézeau, « Médiation, médiatisation et instruments d'enseignement : du triangle au « carré pédagogique », Asp [En ligne], 35-36 | 2002, p 4.

3.7. بيداغوجيا الرقمية: يذكر قاموس LAROUSSE أن الرقمية " تشير إلى الأنساق، الأجهزة أو الإجراءات التي تستخدم هذا النمط من التمثل المنفصل، على عكس التناظرية." وقد استخدمت كلمة "رقمي" في البداية لتمييز نمط تسجيل الأصوات، الصور أو مقاطع الفيديو في مقابل التناظرية... والمبدأ الرقمي هي الطريقة التي تتمثل في أخذ عينة، وترميز في شكل رقمي مختلف قيم هذه الإشارة... وإذا كان التفسير يأخذ بعين الاعتبار المعنى الأصلي لكلمة الرقمية، فهذا غير كافٍ لفهم تعميم استعماله وخاصة تراثه الكبير في السنوات الأخيرة، أين أصبحنا نتكلم عن " البيئات الرقمية"، " المواطنة الرقمية"، " الأنسنة الرقمية"، " الثقافة الرقمية"... ويمكن التأكيد بشكل معقول أن هذا التطور في استخدام الكلمة وقيمتها الاجتماعية والثقافية تم تحديده قبل كل شيء من خلال ولادة وانتشار الإنترنت، وبشكل أكثر دقة، الويب web (الشبكة العنكبوتية العالمية) أي من سنوات التسعينات. " (Vitali-Rosati, 2014, 63-75) هذا هو السبب في أن التقنية الرقمية ليست فقط تقنية استتساخ تعارض التناظرية، ولكنها أصبحت الآن ثقافة حقيقية، مع وجود مخاطر اجتماعية وسياسية وأخلاقية، ومن الضروري تحليلها وأخذها بجديّة.

من خلال التعاريف السابقة يتبين أنه "من الممكن التحدث عن البيداغوجيا الرقمية من أجل الإشارة إلى مجموع الوسائل البشرية، التكنولوجية والمادية المخصصة لتعلّم المعارف والمهارات التي تدمج الاستخدامات الرقمية، سواءً وجهًا لوجه، أو عن بُعد عبر الإنترنت. إنه مجال رئيسي للابتكار، الذي لا يتعلق فقط بالتقنيات، ولكن بالطرق الجديدة للتعليم والتعلّم والعمل. ومع ذلك، سيكون من المضلل اعتبار أن الأدوات الرقمية هي مصدر التحول الذي نراه حاليًا. وأصولها لا يجب البحث عنها في جهة البيداغوجيا. الرقمية تظهر إذن كوسيلة

تجعل من الممكن تنفيذها حتى نهايتها." (Djebara, Dubrac 2015, 8) وبالتالي يجب اتقان المهارات الرقمية حتى نتمكن من استعمالها بفعالية في مجال نوعي هو مجال بيداغوجيا التدريس.

الدراسات السابقة: التي تناولت هذا الموضوع ذات العلاقة المباشرة، يمكن أن نذكر الدراستين التاليتين:

الدراسة الأولى: للباحثة Zied Trabels الموسومة بـ:

Le numérique à l'école en Tunisie : Usages annoncés, usages observés. *Cas des enseignants du primaire*. Master de recherche en sciences de l'EDUCATION, université de Nantes, 2018-2019.

وهي عبارة عن مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر في علوم التربية، بمساهمة جامعتي NANTES، وكلية العلوم الإنسانية والاجتماعية بتونس، السنة الجامعية 2018-2019.

انطلقت الباحثة في دراستها الميدانية القيمة من التساؤل الأساسي:

- كيف يستخدم معلمو المدارس الابتدائية التكنولوجيا الرقمية في ممارساتهم البيداغوجية؟ وما الذي يمكن أن يشير إليه كمواقف تبني أو عدم تبني الأوامر الرسمية للأجهزة التكنو-سياسية؟

وتوصلت إلى نتيجة عامة أن: دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في نظام التعليم التونسي لا يزال محدوداً للغاية. على الرغم من أن العديد من الفاعلين التربويين في تونس، المخططين والمدرسين وأولياء الأمور واعون بضرورة دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات TIC في التعليم.

استعملت في دراستها ذات الطبيعة الكمية باستعمال استبيان متعدد الأبعاد وشامل حول هذا الموضوع الذي سمح بوصف دقيق لطريقة استعمال المعلمين (عينة تبلغ 379) للرقمية. وقد أظهرت النتيجة أن المعلمين لديهم تصورات مختلفة عن الرقمية اعتماداً على سياق الاستخدام. كما أظهرت النتائج تغلغلاً محدوداً ومتبايناً للتعليم الرقمي عند أساتذة التعليم الابتدائي.

الاختلاف كما نلاحظ بين الدراسة الميدانية لهذه المقالة مع هذه الدراسة تكمن في الأبعاد التي تطرقت لها الباحثة، التي كانت أشمل مع استعمال برنامج SPSS لمعالجة إجابات المبحوثين حول نفس الموضوع مع اختلاف الفئة المستهدفة، ونشير إلى غياب الخلفية النظرية لهذه الدراسة، بعكس الدراسة التي قمنا بها باستعمال المقاربة السوسيو-معلوماتية لتفسير نتائجها.

الدراسة الثانية: للباحثين د. حازم أحمد فراونة، وآخرون، دور التكنولوجيا الرقمية المطبقة في التربية في رفع تحديات مجتمع المعرفة- دراسة حالة المدارس الثانوية في مدينة ورقلة، مجلة كلية الاقتصاد للبحوث العلمية، جامعة الزاوية، المجلد الأول، العدد السادس، -عدد خاص بالمؤتمر الدولي الأول "الافتراضي": التقديمات الحديثة 12-07-2020.

هدفت الدراسة إلى التعرف إلى واقع التكنولوجيا الرقمية في المدارس الجزائرية . ومعرفة دور التكنولوجيا الرقمية المطبقة في التربية في تعزيز مجتمع المعرفة.

انطلقت الدراسة من التساؤل الرئيس التالي: ما دور التكنولوجيا الرقمية المطبقة في التربية في تعزيز مجتمع المعرفة؟ يهمننا من الدراسة السؤال الأول:

- ما واقع التكنولوجيا الرقمية المطبقة في التربية في المدارس الجزائرية؟

اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الاستبانة كأداة لجمع البيانات. يتكون مجتمع الدراسة من المدراء والمعلمين في عدد من المدارس الثانوية في مدينة ورقلة. وتم اختيار عينة الدارسة بصورة عشوائية

تمثل جزء من مجتمع الدراسة عددها (150). وكان من أهم نتائجها: موافقة أفراد عينة الدراسة بدرجة متوسطة على واقع التكنولوجيا الرقمية في المدارس الجزائرية بوزن نسبي (64.28%) وكانت أهم النتائج وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين التكنولوجيا الرقمية المطبقة في التعليم. كما أن التجربة الجزائرية في مجال تطبيق التكنولوجيا الرقمية في التعليم في بداية مراحليها، وتوجد بوادر إيجابية لتطويرها والاستفادة منها على أكمل وجه. نفس الملاحظة في مقارنة الاختلاف بين هذه دراسة والدراسة التي أجريناها وهي غياب الخلفية النظرية المفسرة للنتائج المتوصل إليها، بعكس دراستنا التي استخدمنا فيها المقاربة السوسيو-معلوماتية. وتميزت دراستنا عن هاتين الدراستين الميدانيتين بعرض لعوامل التغيير ومقاومة التغيير التنظيمي البيداغوجي، ودور استراتيجيات التغيير في التخفيف من مصادر مقاومة الأفراد. أما التوصيات فقد كانت متشابهة وعلى رأسها: أهمية إدماج التكنولوجيا الرقمية في التعليم، وفق خطة وآليات مدروسة ومنهجية.

7.4. النظرية السوسيو-معلوماتية كنموذج بيداغوجي:

" تتفق التعاريف على أن النموذج البيداغوجي هو " إطار عمل موجه لأجراً العملية التربوية، في جانبها التعليمي والتعلمي. فهو ليس صورة مثالية موجهة للتقليد والمحاكاة، أو صفات للتطبيق. بل نسق من القيم والغايات والموارد المعرفية، والوضعيات، والعلاقات التربوية. وتحصر هذه المرجعيات على التمييز بين النموذج البيداغوجي وبين النظرية البيداغوجية التي تشكل تصورا علميا متماسكا عن التعليم والتعلم، تركز على البحوث في مجال السيكولوجيا والديداكتيك وأبستمولوجيا المعارف وغيرها. " (منصف، 2017، 10) ف" أصبحت مع مرور الوقت والتجارب النظريات الخمس الكبرى للتعلم التي نعرفها اليوم:

- الاتجاه السلوكي le behaviorisme
- الاتجاه المعرفي le cognitivisme
- الاتجاه البنائي le constructivisme
- الاتجاه السوسيو-بنائي le socioconstructivisme
- الاتجاه السوسيو-معلوماتي le connectivisme

تقدم كل نظرية من هذه النظريات الآليات المعمول بها في المتعلم، ولكن أيضاً الدور الذي يلعبه المدرب أو المعلم."

(Livre blanc, 2019, 3) (جدول خصائص الاتجاهات النظرية ملحق)

في خضم هذا التطور في نظريات بيداغوجيا التدريس حتى نهاية القرن 20 وبداية من القرن 21، نلاحظ ظهور متغير جديد فرض نفسه على السياق البيداغوجي ومقارباته النظرية، وهو سياق الفضاء التكنولوجي للإعلام والاتصال الذي نقلتنا من الاتجاه السوسيو-بنائي إلى الاتجاه السوسيو-معلوماتي، إلى عالم الرقمية. و" ليس لدينا القوة لإيقاف الرقمية، علينا أن نتعامل معها. الاستعانة بمصادر خارجية للمعارف: سهولة الوصول إلى الموارد الرقمية والتعلم عبر الإنترنت، فالتكنولوجيات تعمل الآن على التغيير الجذري لطريقة تفكيرنا. فهي تعدل " توصيلات الدماغ " لدينا. (Georges Siemens) فتطور أدوات التعلم: من فعل النقل الشفوي إلى التدريس بالكتب،

والآن إلى التعلم عبر الرقمية. والمعلم أصبح مرة أخرى متعلماً مقابل الرقمية. (PETITJEAN, 2016, 3) وهذا النمط المبتكر من البيداغوجيا Le Connectivisme هي المقاربة التي سنسلط عليها الضوء في هذه الدراسة الميدانية. تجدر الإشارة إلى أن " التعلم هو عملية معقدة جداً، لا يتم تلخيصها إلا بشكل سيئ جداً عن طريق أحد هذه النماذج. بدون شك أن " الحقيقة" توجد بشكل صحيح في ملتقى الطرق بين كل هذه النظريات: فلا يوجد إذا نظرية أفضل من الأخرى، ولكن يمكن أن يتم تطبيقها كلها بحسب الحاجيات، الأهداف وضغوطات كل فعل تكويني. (Livre blanc, 2019, 37) وهي تركز إما على التعليم أو التعلم أو كلاهما.

1.4.7. الاتجاه الترابطي le connectivisme:

لا ينبغي الخلط بين الاتجاه الترابطي Le connectivisme والاتجاه البنائي le constructivisme. فالإتجاه الترابطي "هي نظرية تعلم اقترحها George Siemens et Stephen Downes (2005) تهتم بمساهمة التكنولوجيات الجديدة في التعلم وبشكل خاص بتفاعل المجتمعات البشرية في شبكات الاتصال... وتقدم نفسها كتوليف وكنقد لثلاث نظريات غالباً ما يتم طرحها لوصف التدخلات على بيئات التعلم (السلوكية، المعرفية والبنائية) ... وتبتعد النظرية الترابطية عن هذه النظريات لأن الظواهر الاجتماعية الحالية تحول إطار التجربة. وقد بنيت النظرية الترابطية على أساس نتائج تحول العلاقات مع المعرفة. (CRISTOL, 2012) و"تقترح الترابطية، التي طورها جورج سيمنز وستيفن داونز، إعادة النظر في مسألة التعلم في العصر الرقمي، أي في عالم متصل بالشبكات. يهدف هذا النموذج إلى أن يكون بديلاً للنماذج التقليدية، التي هي السلوكية، المعرفية، البنائية أو السوسيو-بنائية. وقد حاول العديد من الباحثين وصف الترابطية، بما في ذلك Guité (2004) الذي يميزها كنموذج تعليمي يعترف بالاضطرابات الاجتماعية التي تسببها التكنولوجيات الجديدة، التي تضمن أن التعلم لم يعد مجرد نشاط فردي وداخلي، ولكنه يعتمد أيضاً على محيطه وأدوات الاتصال المتاحة لنا. (Duplâa, Talaat, 2011, 8)

2.4.7. الاتجاه الترابطي ونموذجه البيداغوجي:

التعريف الذي قدمه George Siemens عن Le connectivisme جاء فيه " هو اندماج المبادئ التي استكشفتها نظريات الفوضى، ونظريات الشبكات (نظرية المعلومات) للتعقيد (النسقية) ونظريات التنظيم الذاتي. التعلم هو عملية تتم في بيئات ضبابية تتكون من عناصر قاعدية متحركة -وعملية التعلم ليست بالكامل تحت سيطرة الفرد. التعلم (عملية تعرف بأنها المعرفة التي يمكن تفعيلها) يمكن أن يقيم خارجنا (بداخل منظمة أو قاعدة بيانات)، ويركز على الربط الكلي للمعلومات المتخصصة، والروابط التي تسمح لنا بالتعلم أكثر هي الأكثر أهمية من الحالة الحالية لمعرفتنا. وتكمن إحدى النقاط الأساسية للاتجاه الترابطي في حقيقة أن التعلم لم يعد عملاً معزولاً فردياً: في عالم يتزايد فيه تدفق المعلومات باستمرار ثابت. يجب بالضرورة أن تأخذ نظرية التعلم بعين الاعتبار العالم الرقمي "المرتبط" الذي يحيط بنا. فكل شيء يقع يعزز لهذه الروابط في إطار الترابط... هذه العقيدة تعيد النظر في الاتجاهات السلوكية، المعرفية والبنائية في نسخة متكيفة مع العالم الرقمي (Duplâa, Talaat, 2015, 2) .

الأسس القاعدية للترابطية: على الرغم من هذه الانتقادات الموجهة للترابطية، يجب أن نشير إلى المبادئ الأساسية للترابطية كما هي محددة حالياً. " وفقاً للمؤلفين، نلاحظ بالتالي خمسة مبادئ أساسية للترابطية:

" (1) العُقد المتخصصة ومصادر المعلومات: أحد جوانب الترابطية هو استخدام شبكة مكونة من العقد كرمز مركزي للتعلّم. في هذا الصورة، تمثل العقدة المعلومات، البيانات، المشاعر والصور وما إلى ذلك... وبالتالي سيكون التعلم عملية اتصالات شبكية بالمعنى الواسع، بما يشمل الاتصالات الشبكية العصبية، الاتصالات الشبكية بين الأفراد، أجهزة الكمبيوتر، ولكن أيضاً البين-الترابطات الشبكية لمختلف مجالات المعرفة.

(2) المفهوم المجتمعي: تؤكد الترابطية على أهمية الحضور الاجتماعي من خلال إنشاء وصيانة الشبكات الخاصة بالمتعلمين، الذين يتعلمون من بعضهم البعض وكذلك من أعضاء آخرين لهذا الفضاء .

(3) تنوع الآراء: التعلم واكتساب المعرفة يكمن في تنوع الآراء . وقيمة التنوع هي إحدى وظائف التعلم في الاتجاه الترابطي: فكلما تباينت الآراء، زادت تنوع الشبكة وزادت فعالية هذا الفضاء.

(4) التحكم في التعلم: أحد العناصر المهيمنة في الاتجاه الترابطي هو الاندماج الذي يتحكم فيه المستخدم . تسمح البرنامج للمستخدم بالتحكم بشكل أكبر في محتواه وكيفية فهمه.

(5) يمكن أن يكمن التعلم في الأنساق غير بشرية: يمكن أن توجد المعرفة في عدة نماذج مختلفة سواء كانت ببساطة في شكل قاعدة بيانات أو في توزيع التمثيل الذي يعبر فضاء كامل. (Duplâa, Talaat, 2011, 9-10) أخيراً

" في هذا النموذج، يتم استكمال "المعرفة-العملية" و "معرفة-ماذا" بـ "معرفة-أين" بمعنى أن الأسئلة المتعلقة بمحتوى المعرفة التي سيتم اكتسابها وأساليب التعلم يتم استكمالها بسؤال المكان الذي يتم فيه البحث عن اكتساب المعرفة: ما وراء التعلم (*le méta-apprentissage) يصبح أكثر أهمية من التعلم نفسه. (Duplâa, Talaat, 2011, 9-10)

أ. مبادئ الـ **le connectivisme**: هذا النموذج للتعلم، مقسم إلى ثمانية مبادئ، مبنية على فكرة أن المعارف تتوزع من خلال شبكة من الروابط (الفردية والتنظيمية)؛ وكل الرهان المتعلق بالتعلم اليوم يتمثل في معرفة استغلال إمكانات هذه الشبكات لبناء المعارف. وقد كانت موضوع نقاش موضوعي خلال الدراسات التي أجريت في هذا الخصوص:

المبدأ 1: التعلم والمعرفة مرتبطان بتنوع الآراء والموارد. من أجل أن يأتي هذا التنوع ثماره حقاً، من المهم وضع سيناريو لعملية تعلم منظمة.

المبدأ 2: تنص على أن التعلم هو عملية وضع في علاقة اتصال أو بمصادر المعلومات المتخصصة.

المبدأ 3: يشير إلى أن التعلم يمكن أن يتولد عن العمليات غير البشرية (قواعد البيانات التي تحتوي على المعارف التنظيمية على سبيل المثال).

المبدأ 4: يستدعي حاجة الفرد إلى معرفة كيفية تحديد احتياجاته المعرفية الآتية، من أجل تنفيذ الاستراتيجيات الصحيحة، وتفعيل وحدة التحكم المناسبة، إلخ

المبدأ 5: يشدد على أن التنمية والحفاظ على الاتصالات القائمة هو عنصر أساسي في تسهيل التعلم مدى الحياة. ويشكل التطور الحالي للشبكات الاجتماعية، في هذا الصدد، عنصراً ميسراً لا يمكن إنكاره لتحقيقه.

المبدأ 6: يشدد على أن القدرة على إقامة روابط بين مجالات المعرفة والأفكار هي مهارة أساسية.

* كل شكل من التعلم ينطلق من المعلومات حول عمليات ونماذج التعلم يمكن تسميته بما وراء التعلم.

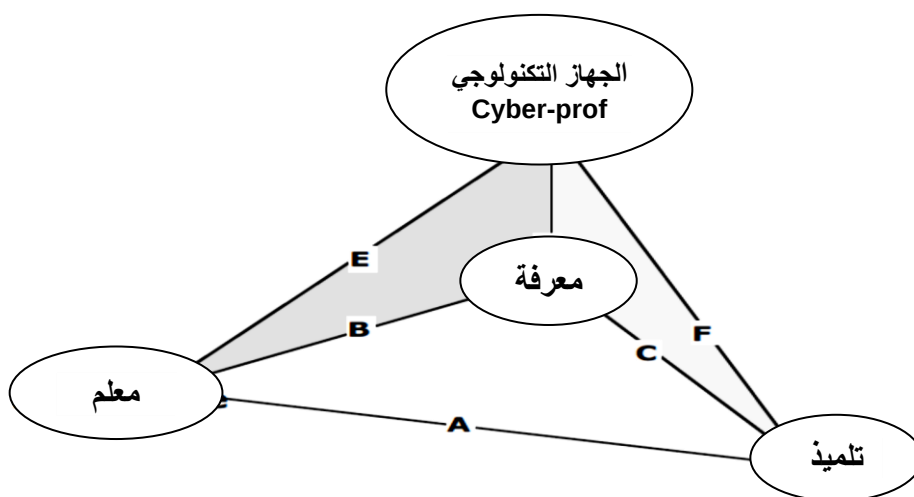
المبدأ 7: يشدد على أهمية قيمة مصادر المعرفة وصلاحياتها في أي نشاط من التعلم الترابطي. وأهمية إيصال هذه المعرفة.

المبدأ 8: يشدد على عملية صنع القرار كعملية تعلّم، لأنه ينطوي على نظرة حقيقية على مدى ملائمة وتوقيت المعلومات المستخدمة لاحتياجات اللحظة. (Peraya, 2015, 29-48)

3.4.7. ادماج التكنولوجيا الرقمية في الوضعية البيداغوجية:

إذا كان الوضعية البيداغوجية في نموذج هوساي تميز بين ثلاث أقطاب وهم الفاعلين في هذه الوضعية البيداغوجية كما يبناه في الإطار النظري. فما هي صورة هذا النموذج عند إدماج TIC في هذه العملية التعليمية التعلمية في القسم؟

"مع مسألة دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الفصل الدراسي، فإن الوضعية البيداغوجية تثري بقطب رابع من التفاعل وهو "الجهاز التكنولوجي" الذي يخفي البيداغوجي الآخر، الخفي بشكل أو بآخر. ونقترح أن أهمية هذا القطب الرابع يستحق أن نطور المثلث البيداغوجي في البعد الثالث: لذلك لدينا رباعي السطوح البيداغوجي بإدماج التكنولوجيات أو ببساطة رباعي السطوح المدمج" (Lombard, 2003, 12)



الشكل (4) مخطط يبين رباعي السطوح المدمج

المصدر: François Lombard, Du triangle de Houssaye au tétraèdre des TIC, Chapitre 8 Université de Genève, TECFA, 2003, p 13.

" يتيح رباعي السطوح تحليل التفاعلات بين الفاعلين في العلاقة البيداغوجية: معلم -تلميذ-معرفة والجهاز الإلكتروني المدرس. يتكون من 4 وجوه مثلثة و 6 حواف ABCDEF. (Lombard, 2003, 13) لذلك، " يعد هذا النموذج أداة تحليلية أثبتت فعاليتها في مناقشة وضعيات تعليمية لأنها تسمح بتوضيح علاقات بين الفاعلين في السيناريوهات أو وضعيات التعلّم وبالتالي فهمها بشكل أفضل. ليس المقصود منه نمذجة هذه العلاقات، ولا أن يكون نموذجًا عامًا ومركبًا. هي أداة تسمح لتسريح وشرح الانسياب بين أقطاب الوضعية البيداغوجية أثناء النشاط لإبراز تناقضاته أو تسليط الضوء على عدم تناسقه أو توضيح المسارات المثمرة. إنها أداة لإعادة التفكير فيها بقدر ما هي أداة للاستقصاء." (Lombard, 2003, 15)

4.4.7. نقد الاتجاه الترابطي:

" يدحض Verhagen (2006) الطابع العلمي لمقترحات Siemens ويشكك في التيار الترابطي connectivisme الذي، بالنسبة له، ليس نظرية جديدة للتعليم، ولكنه مجرد تيار بيداغوجي . ويعتبر أن الترابطية تناقش بشكل أساسي نوع المعرفة التي يجب أن يكتسبها الطالب والمهارات التي يجب تطويرها من أجل إجراء عمليات الاستحواذ هذه . يهتم النموذج الترابطي بشكل أكبر بتنظيم التعلم ولا يشير إلى أي شيء حول كيفية تعلم التلميذ، وبالتالي حول عملية التعلم الفعلية... رأي نقدي آخر اقترحه Kerr (2007) الذي لا يعتبر الترابطية تغييراً جذرياً على المستوى النظري . يعتقد على وجه الخصوص، أن هناك بالفعل نظريات قابلة للاستخدام في العصر الرقمي ولا يرى فرقاً كبيراً بين الترابطية ونظرية الإدراك الموزع . كما أنه لا يتفق مع تأكيد وإصرار Siemens على أن "القناة أهم من المحتوى الذي تحمله" بمعنى أن الوسائط أهم من المحتوى المنقول، لأن المحتوى يتغير بسرعة كبيرة . نلاحظ أن هذه الانتقادات تشبه الانتقادات الحاسوبية للخلايا العصبية الشبكية: لا يوجد تمثيل متسلسل للعملية ولا توطین

للتعلم." (Duplâa, Talaat, 2011, 7-8)

" تُحدّ الانتقادات الموجهة للاتجاه الترابطي من نطاق مساهماته. إن الاتجاه الترابطي من خلال دمج النظريات

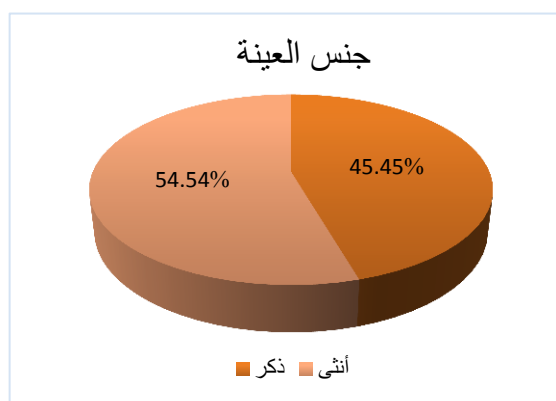
الموجودة بالفعل، سيكون أقل من كونه نظرية من اعتباره موقف بيداغوجي. في هذا الصدد، يعد تنفيذ (الدورات المفتوحة المكثفة عبر الإنترنت) مثالاً عملياً على البيداغوجيا الترابطية. في هذا المقاربة، يتم استخدام صورة الشبكة لشرح آليات التعلم. ويقوم المشاركون بالتعليم الذاتي والتحفيز الذاتي في فضاء حيوي." (CRISTOL, 2012) إن "أي ابتكار، أي رغبة في الابتكار ذات طابع بيداغوجي، لها جانب ثوري... ولكن لا يمكنها أن تتكرر موروثة الماضي... إن ديموغرافيا التكنولوجيات الجديدة للتربية تغير بلا شك الوعي الجماعي من حيث اكتساب المعرفة. إنها فقط نقل إلى العالم الرقمي لنظرية إميل دوركايم: الجانب الإيجابي لهذه التغييرات الاجتماعية هي أنها مُتحررة، وتسمح بالتقدم الحقيقي." (Claire, 2015, 19) كما "أن التكنولوجيا ليست في حد ذاتها جهاز بيداغوجي، إنها تتعلق بالأدوات والأدوات فقط في خدمة السيناريوهات البيداغوجية. مكان المعلم لا يزال محورياً لمتابعة التعلم." (Amadiou, 2014, 112) و"الكثير من سبر الآراء بينت أن أغلبية أعضاء هيئة التدريس تعتقد دائماً أن التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد هما بالضرورة ذو جودة أقل من التدريس في الفصول الدراسية." (William, 2015, 323)

8- النتائج ومناقشتها:

1.8 خصائص عينة الدراسة:

خصائص مفردات عينة البحث باعتبارها الخلفية العملية التي ننطلق منها لتفسير العلاقات القائمة بين متغيرات الدراسة، وذلك أن تحديد خصائص المجتمع المدروس يعطينا نظرة شاملة عن مدى تجانسه وتنوعه، ومدى ارتباطه بالأسئلة والاشكالية المدروسة. فبعد توزيع استمارات الاستبيان 55 على العينة المستهدفة بالدراسة الميدانية، واسترجاعها بنسبة 100% كانت نتائج الفرز المسطح كما يلي:

الجنس:



الشكل (5) يبين جنس عينة أساتذة التعليم المتوسط

تظهر معطيات الفرز أن نسبة العنصر النسوي أكبر من الذكور، وهذا مؤشر على تفوقهن في الدراسة للحصول على منصب عمل نوعي في التعليم. وقد توصلت عدة دراسات ميدانية تربوية أجراها باحثون وخبراء " أن الأسباب الرئيسية لتفوق الإناث على الذكور في التحصيل العلمي تتجلى في أنهن أكثر انضباطاً في حسن الاصغاء والتقيد بالتعليمات، وأن دافعيتهن إلى التعلم أكثر من الذكور. وأنهن أكثر قدرة على الانتباه واثبات الواجبات." (سعود، 2019، 108)

أما السن فتشير النتائج أن ما يقارب 50% من عينة الأساتذة أقل من 45 سنة في مقابل 50% تجاوزوا هذا السن منهم 29% تجاوز سنهم 50 سنة.

جدول (2) يبين سن عينة أساتذة المتوسط الذين شملهم البحث الميداني

السن	30-25	35-30	45-35	50-45	أكبر من 50
التكرار	1	4	22	12	16
%	1.81	7.27	40	21.81	29.09

وهذا مؤشر على نسبة نجاح أي تغيير تربوي في المجال البيداغوجي، والفئة الأكثر استعداداً لتقبل هذا التحول نحو بيداغوجيا نوعية. وهي الفئة التي تقل أعمارها عن 45 سنة وتمثل نسبة 50%. أما الفئة التي تزيد أعمارها عن 50 سنة وتمثل نسبة 30% فهي الفئة الأقل استعداداً لتقبل التغيير، وهو ما يطلق عليها سوسيولوجيا اسم الفئة الميتة التي هي على أبواب الخروج للتقاعد. وهذا يطرح إشكالية عوامل مقاومة التغيير، وكيفية التقليل أو التغلب عليها الذي سنتناوله في المبحث التالي.

وبينت نتائج خصائص العينة أن النسبة الأكبر تم ترقيتهم إلى رتب أعلى (رئيسي ومكون) بنسبة تفوق 90% وهو مؤشر على خبرتهم في مجال التعليم التي تفوق 10 سنوات بالنسبة للأستاذ الرئيسي و 20 سنة بالنسبة للأستاذ المكون. وهي بذلك عينة نوعية من أساتذة التعليم المتوسط تسمح لنا باستخراج مؤشرات استعمال الرقمية في النشاطات البيداغوجية خارج وداخل المؤسسات التعليمية.

الجدول (3) يبين رتبة عينة أساتذة التعليم المتوسط لدائرة البويرة

الرتبة	متريص	مرسم	رئيسي	مكون
التكرار	00	5	22	28
%	0	9.09	40	50.90

2.8 التوصيل بشبكة الأنترنت:

تظهر نتائج المسح أن أكثر من 70% تمتلك جهاز كمبيوتر وهي مزودة بخدمة شبكة الأنترنت بنسبة 80% في مقابل 29% لا تمتلك هذا الجهاز، وأن أكثر من 18% من الذين يمتلكونه غير مزودين بخدمة الأنترنت. مما يعني أن نسبة الأساتذة الذين بإمكانهم استعمال الرقمية في نشاطاتهم البيداغوجية هو 29 أستاذ ما يمثل نسبة 52% فقط. وهي نسبة لا ترتقي إلى تطلعات التحول إلى بيداغوجيا الرقمية في ممارسة العملية التعليمية التعليمية في المدرسة الجزائرية، التي يفرضها العصر الحالي. فمستوى تبني الرقمية من طرف أساتذة التعليم المتوسط يبقى محدودا، رغم أن إدماج تكنولوجيا الإعلام والاتصال TIC في الفضاء المدرسي شكل هدفا رئيسيا من أهداف وزارة التربية الوطنية، وهو محدد بالمادة 4 من القانون 04-08 المتضمن القانون التوجيهي للتربية الوطنية.

الجدول (4) يبين امتلاك وسيلة الاتصال عبر شبكة الأنترنت

التردد بشبكة الأنترنت	امتلاك هاتف ذكي		امتلاك جهاز كمبيوتر		التكرار
	نعم	لا	نعم	لا	
لا	45	13	42	16	39
10	81.81	23.63	76.36	29.09	70.90
18.18					%

كما بينت نتائج الدراسة الميدانية أن اللغة التي يعتمد عليها أستاذ التعليم المتوسط في نشاطاته على شبكة الأنترنت هي اللغة العربية بنسبة 80% ثم اللغة الفرنسية بنسبة 47.27%، ونسبة ضعيفة تمثل 7.27% فقط تستعمل اللغة الإنجليزية. " التي تمثل حاليا لغة المعلومات والبحث والتكنولوجيا، فاللغة الإنجليزية هي اللغة الأساسية للكتب، الجرائد، الأعمال، المعارض الدولية سواء العلمية أو الدبلوماسية... وللعلم أيضا أن 80% من البيانات المعلوماتية تكتب بالإنجليزية، وأن أكثر من 40% من مستخدمي الأنترنت يتواصلون باللغة الإنجليزية. وفي الواقع، إتقان اللغة الإنجليزية هو اليوم كفاءة مطلوبة. " (El Mehdi, 2016) هذا يبين حجم الهوة التي تفصل أساتذة التعليم المتوسط عن عالم المعلوماتية اليوم.

3.8 الاستعمالات البيداغوجية لشبكة الأنترنت:

نسبة الأساتذة الذين يستعملون شبكة الأنترنت ويملكون جهاز كمبيوتر أو هاتف ذكي مزود بخدمة الأنترنت تمثل

نسبة تفوق 52% كما بينته نتائج الاستبيان. وأن 85.45% منهم يستعملونها في تحضير الدروس، و 45.45% منهم فقط يستعملونها في النشاطات التعليمية في القسم مع التلاميذ. وهي نسبة ضعيفة لا ترتقي إلى تطلعات الانتقال نحو موجة بيداغوجيا الرقمية الحالية التي تشترط أن يكون الربط بالشبكة 100% بين جميع الفاعلين في العملية التعليمية-التعليمية.

جدول (5) يبين استعمالات الأستاذ لشبكة الأنترنت في النشاطات البيداغوجية

في تحضير الدروس	في النشاطات التعليمية في القسم		التكرار
	نعم	لا	
47	25	30	8
85.45	45.45	54.54	%

كما أن استعمالهم لشبكة الأنترنت في الفعل التعليمي فيتم كوسيلة إيضاح فقط (صور، جداول، رسومات...) بنسبة 60% أما اعتبارها كأداة في انجاز النشاط التعلّمي الفعلي في حلّ تعليمات الوضعيات البيداغوجية التي تركز على نشاط التلميذ كمحور لاكتساب المعارف (فيديوهات علمية، وثائق علمية، منصات تعليمية، صفحات الويب التعليمية...) فهو يمثل نسبة قليلة تقدر بـ 14.54% فقط، بينما 25.45% من عينة الأساتذة يستعملونها في نفس الوقت كوسيلة وكأداة لإنجاز النشاطات البيداغوجية في القسم وهو ما يتطلب من الأساتذة جهد مضاعف لنجاح العملية التعليمية التعلمية. أما مدة استعمال شبكة الأنترنت يوميا في النشاط البيداغوجي فهي متباينة كما يبينه الجدول التالي:

جدول (6) يبين زمن استعمال الشبكة يوميا

الترار	%
أقل من ساعة	19
من 1 إلى 2 ساعة	26
من 2 إلى 3 ساعات	5
أكثر من 3 ساعات	5

وبينت الدراسة الميدانية الصعوبات التي يلاقيها الأساتذة في استعمال شبكة الأنترنت كضعف تدفق الأنترنت، غلاء الاشتراك في شبكة الأنترنت، عدم ربط المدرسة بشبكة الأنترنت، الانقطاعات المتوالية لشبكة الأنترنت وعدم إتقان اللغة الرقمية بنسب متباينة كما يظهر في الجدول الموالي. وهي عوامل كلها تحدّ من عملية انتشار "la prolifération" استعمال شبكة الأنترنت في العملية التعليمية-التعلمية، باعتبارها المرحلة الثانية في تطور تكنولوجيات المعلومات بحسب نموذج Nolan. (paré, Raymond, 1991, 83)

جدول (7) يبين الصعوبات التي يواجهها الأساتذة أثناء استعمال شبكة الأنترنت

الترار	%
ضعف تدفق الأنترنت	39
غلاء الاشتراك في شبكة الأنترنت	14
عدم ربط المدرسة بشبكة الأنترنت	24
الانقطاعات المتوالية لشبكة الأنترنت	5
عدم إتقان اللغة الرقمية	23

4.8 كفاءة الاستفادة البيداغوجية للشبكة:

تبين نتائج الإحصائيات أن الاستعمال البيداغوجي للأساتذة لشبكة الأنترنت في تحضير الدروس الذي تبلغ نسبته 60% يتم لاستخراج المذكرات والفروض والاختبارات جاهزة، تنزيل فيديوهات تعليمية ووثائق علمية، بنسب متباينة كم يبينه الجدول التالي. ونسبة معتبرة منهم تبلغ 32.72% يستعملونها للردشة التعليمية على مواقع التواصل الاجتماعي لتبادل المعلومات التربوية في انجاز نشاطات الدروس، تدل على الصعوبة التي يلاقيها الأساتذة في إنجازها باستعمال المقاربة بالكفاءات.

جدول (8) يبين مختلف مجالات استعمال الأساتذة لشبكة الأنترنت في تحضير دروسهم

التكرار	%	
12	21.81	استخراج المذكرات جاهزة
23	41.81	استخراج الفروض والاختبارات جاهزة
45	81.81	تنزيل فيديوهات تعليمية
40	72.72	تنزيل وثائق علمية
18	32.72	الدرشة التعليمية على مواقع التواصل الاجتماعي

5.8 الاستعداد للتدريس عن بعد:

الأهم في هذه الدراسة الميدانية هو ما أظهرته نتائج الاستبيان حول استعداد الأساتذة للتدريس عن بعد، وهو المؤشر الأكثر أهمية في نجاح التحول نحو بيداغوجيا الرقمية، كانت سلبية بنسبة 54.54% أما مشاركة أعمالهم ونشاطاتهم البيداغوجية فيما بينهم عبر شبكة الأنترنت بمختلف وسائطها فهي نسبة ضعيفة وتمثل 20% فقط من إجاباتهم. وهو مؤشر على ضعف الاتصال بين الأساتذة عبر الفضاء الرقمي.

جدول (9) يبين مدى استعداد الأساتذة للتدريس عن بعد

الاستعداد للتدريس عن بعد		مشاركة الأعمال التعليمية عبر الشبكة	
نعم	لا	نعم	لا
25	30	11	44
45.45	54.54	20	80
		%	

وقد جاءت إجابات عينة الأساتذة الذين لا يبدون الاستعداد للتدريس عن بعد متباينة، وكانت في معظمها موضوعية. نذكر منها:

- حضور الأستاذ أمام التلميذ جد ضروري لإنجاح العملية التعليمية-التعلمية.
- مهنة التعليم شاقة، تسبب التعب الجسمي والذهني.
- ضيق الوقت لا يسمح لنا بالتدريس عن بعد.
- عدم تفاعل التلاميذ مع الأستاذ وعدم معرفة الصعوبات التي تعرقل استيعاب فهم الدرس.
- صعوبة التواصل مع التلاميذ وكذلك عدم توفر وسائل الاتصال بشبكة الأنترنت عند الكثير منهم.
- عدم توفر الوسائل التقنية المناسبة، وتدني الحالة الاجتماعية للأستاذ.
- ضعف تدفق الأنترنت. وغلاء الاشتراك.
- تدني مستوى التلاميذ يقلل من استيعاب الدروس عن بعد، وصعوبة توصيل المعلومة.
- عدم التحكم في تقنيات تكنولوجيا الاتصال الضرورية للقيام بالتدريس عن بعد.
- عدم توفر أجهزة الكمبيوتر للقيام بهذه المهمة عند أغلب التلاميذ.
- انعدام لغة الحوار بين الأستاذ والتلميذ.
- عدم اتقان اللغة الرقمية.

6.8 تحليل نتائج الدراسة الميدانية:

بينت لنا هذه الدراسة الميدانية حول اتجاهات أساتذة التعليم المتوسط من خلال عينة منهم حول استعمال تكنولوجيا الاعلام والاتصال، أن استعمالهم محدود ولا يمثل إلا نسبة تقارب 52% وهم الذين يملكون الوسيلة

الأساسية لذلك وهو جهاز الكمبيوتر المزود بخدمة الإنترنت. التي تمكنهم من استعماله من أداء نشاطاتهم البيداغوجية خاصة فيما يتعلق بتحضيرهم لدروسهم. التي تتم فعليا بنسبة تقارب 85% منهم، وهي تستعمل في استخراج المذكرات، الاختبارات، الفيديوهات والوثائق التعليمية... بينما بينت النتائج أن استعمال تكنولوجيا الرقمية في نشاطاتهم داخل القسم مع التلاميذ لا يتم إلا بنسبة 45% فقط. وأن هذا الاستعمال لا يعدو أن يكون كوسيلة إيضاح فقط (عرض صور، مخططات، جداول وملخصات جاهزة...) ولا يستعملها في نشاطات تقصي تعليمات الوضعية البيداغوجية التي تتمركز حول التلميذ لبناء تعلماته إلا نسبة قليلة جدا تقارب 15% فقط. وأخيرا استعمالها في التواصل بينهم من خلال مشاركة أعمالهم البيداغوجية فيما بينهم لا يمثل إلا 20% فقط، وأن استعدادهم للتدريس عن بعد لا يمثل إلا 45% بينما النسبة الأكبر التي تعادل 80% ليس لها الاستعداد للتدريس عن بعد. مع أنها قدمت أسباب واقعية لهذا الاتجاه السلبي نحو التدريس عن بعد كما سنبينه لاحقا.

كل هذه الأرقام هي مؤشرات تثبت صحة الفرضية، وهي أن استعمال أساندة التعليم المتوسط للمعلوماتية في نشاطاتهم البيداغوجية سواء داخل القسم أو خارجه لا يتم إلا بشكل تقليدي، وهم بعيدون عن سياق "الثورة المعلوماتية للموجة الثالثة" كما وصفها Alvin Toffler موجة الرقمية التي نقلت الدول الغربية نحو مجتمعات المعرفة في كل مناحي الحياة بما فيها الجانب البيداغوجي. كما أن المقاربة السوسيو-معلوماتية بأسسها ومبادئها كما ذكرناها تفسر لنا هذه النتيجة التي توصلنا لها، وهي أن الانتقال الفعلي للنموذج الترابطي (connectivisme) لا يتم بمجرد استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصال. وإنما يتم التعلم كعملية اتصالات شبكية بالمعنى الواسع، بما يشمل الاتصالات الشبكية العصبية، الاتصالات الشبكية بين الأفراد، أجهزة الكمبيوتر، ولكن أيضا بين-الترابطات الشبكية لمختلف مجالات المعرفة (سيمنز، 2006) ...

ورغم أن التعليم التقليدي في القسم وبالتحديد الدروس التي كانت تعتمد على الإلقاء كانت نافعة في سياقها الذي ظهرت فيه، إلا أننا نعيش الآن في عصر يفرض علينا طرائق وأساليب مختلفة. و" يؤيد الاتجاه الرئيسي للتغيير حاليًا التركيز بشكل أقوى على المهارات وأقل من ذلك بكثير على حفظ المحتوى. لذلك نحن بحاجة من أجل التعلم والتدريس لنماذج التصميم، التي تؤدي إلى تنمية المهارات المطلوبة في العصر الرقمي." (William, 2015, 221) "وقدرات التفكير النقدي أو الاستقلال الذاتي، ومن أجل تنمية كفاءات عالية المستوى يحتاج الأفراد إلى الانخراط في تعلم ذي الصلة والمبني على الاستقصاء، الذي يملك قيمة حقيقية وانتماء حقيقي لأنفسهم ولمجتمعاتهم. وتوفير الخبرة الملموسة جنبًا إلى جنب مع الالتزام الدائم والتعاون المستدام يمنح إمكانية للمتعلمين لبناء وتنظيم معارفهم. والانخراط في الأبحاث، والتحقيقات، والكتابة والتحليل المفصل، وكذلك التواصل الفعال مع مختلف الجماهير." (Cynthia, 2015, p 2). و" يمكن أن تكون الأدوات التكنولوجية عاملاً في الحوار بين أقطاب المثلث "المعلم-المتعلم-المعرفة"، في حالة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فإن العلاقة بين المعرفة-المتعلم هي المفضلة، فهي يتعلم. وتحفز البيئة الافتراضية، التي يقوم عليها التعلم، على وضع جديد: التعليم في الموقف التعليمي، ستكون تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أداة فعالة ولا يمكن تجاوزها. وتعطى الأولوية لـ "السماح للمتعلم بأن يصبح مستقلاً في منهجه للمعرفة باستخدام موارد بيئته." (PETITJEAN, 2016, 5)

جدول (10) يبين مقارنة بين الخطوات البيداغوجية التقليدية والرقمية

الخطوة التقليدية	خطوة الرقمية
سلوكية	بنائية
نقل المعلومات	تسيير المعارف
المحتوى	المهارات
فردية	تعاونية

المصدر : 334. p 2015. *L'enseignement à l'ère numérique*, Anthony William (Tony) Bates

7.8 بيداغوجيا الرقمية بين التغيير ومقاومة التغيير التنظيمي التربوي:

من خلال ما ذكرناه حول الوضعية البيداغوجية في سياق الرقمية التي تحمل صفة الابتكار، نلاحظ أنهما متلازمان. فلا يمكن أن يكون هناك نجاح في تغيير سلوكيات العملية البيداغوجية بدون فاعلين يتبنون الابتكار الذي فرضته تكنولوجيا الاعلام والاتصال، حتى يمكننا أن نؤسس لمرحلة جديدة تسير التطور الذي نشهد حاليا في العالم البيداغوجي باتباع الخطوات التي ذكرناها في نموذج Nolan. وهذا يفرض علينا تناول وتوضيح عملية التغيير التنظيمي التربوي ومقاومته، والاستراتيجيات التي توظف للتقليل من هذه المقاومة، لضمان نجاح الحد الأدنى من هذه العملية التي تتعلق بوجود الكيان الاجتماعي واستمراره في خضم هذا الفضاء الرقمي كظاهرة اجتماعية، كما وصفها اميل دوركايم بأنها " ضروب من السلوك والشعور، تمتاز بخاصية يمكن ملاحظتها بسهولة وهي: أنها توجد خارج شعور الأفراد... وتمتاز أيضا بقوة أمرة قاهرة، هي السبب في أنها تفرض نفسها على الفرد أراد ذلك أم لم يرد. " (دوركايم، بدون تاريخ، 50) وهذه " الحماية التكنولوجية تفرض غيرية متطرفة بين التقنية والمجتمع. والأشياء التقنية كانت تعتبر كمستقلة بالنسبة للمجتمع. كما أن التطور التقني لا يتلقى التأثير من السياق الاجتماعي، فالعلاقة مهيمنة: " الأشياء التقنية لها تأثيرها على المجتمعات، وهي منطلقات التغييرات الاجتماعية " ولكن العكس غير صحيح، المجتمعات لا تؤثر على التقنيات التي تشهد تطور مستقل. " (Bernoux, 2006, 1)

1.7.8. التغيير ومقاومة التغيير التنظيمي:

تشير قواميس الاستخدام إلى مجموعة متنوعة من المعاني المرتبطة بهذا المفهوم والمصطلحات المرتبطة به. من المثير للاهتمام أن نلاحظ أن مصطلح "التغيير" بالفرنسية له أصل أول، وهو مصطلح قادم من اللاتينية المنخفضة (لاتينية العصور القديمة المتأخرة، وعادة ما تكون إصدارات اللاتينية التي كُتبت من القرن الثالث إلى القرن السادس أو حتى القرن السابع في إسبانيا) كامبيار *cambiare* وهو يعني: التبادل، والاستعاضة عن شيء بآخر. فالتفاعل والتبادل هما بذلك في قلب التغيير. ويشير التغيير أيضاً إلى الانتقال من حالة إلى أخرى. (Rhéaume, 2002, 65) والكتابات العديدة حول التغيير التنظيمي تأخذ بعين الاعتبار صعوبة تحليل هذه الظاهرة، فالتغيير التنظيمي هو " عملية تحويل، تنقل المنظمة من حالة حالية إلى حالة مستقبلية مرغوبة. فتأسيس ما يجب تغييره في المؤسسة الحالية لتحقيق هذه الحالة المستقبلية المرغوبة هو ما يسمى بتعريف التغيير التنظيمي... يمكن رؤية التغيير التنظيمي كعملية تحويل للمنظمة، وتكون إما تدريجياً أو جذرياً، جزئياً أو كلياً. والتغيير له تأثيرات متعددة على العناصر التي تتألف منها المنظمة وعلاقاتها المتبادلة، والعمليات والمنتجات والخدمات وأهداف المنظمة. التأثير على الأهداف هو علامة على التغيير التنظيمي الجذري. " (Nurcan, 2002, 2-4)

أما مقاومة التغيير فهو مفهوم يمكن استخدامه في سياقات مختلفة، وتعريفاته كثيرة. وقد حاولت العديد من الدراسات تحليل أسباب هذه المقاومة، وظهرت عدة عوامل (جدول عوامل المقاومة التنظيمية ملحق). وهو " مفهوم تناوله "Coch et French" (1948) والمستوحى من عمل" لوين، Lewin " 1951 حول (ديناميكية الجماعات). مقاومة التغيير، تترجم قدرة الأفراد على إعاقة مشاريع الإصلاح التي تدخل فيها المؤسسة. ويشير إلى مجموعة متنوعة من السلوكيات مثل الإنكار، عدم الاكتراث، الرفض، الشائعات، الطاعة العمياء، الرفض، الجدل، الاحتجاج، المعارضة، القمع، الإضراب، التخريب... ومع ذلك، فإن المقاومة ليست دائما سلبية. في الواقع، يعزو بعض المؤلفين هذا السلوك إلى وظيفة أساسية في المؤسسة، وهي تجنب التغييرات غير الضرورية أو العناصر غير المنتجة في سير العملية. ويلخص لورنس (1969) هذا الوضع في هذه الكلمات: " نحن جميعاً، في نفس الوقت، مقاومون ومحرضون على التغيير"... ف "غالبية الفاعلين يثيرون في نفس الوقت تمثلات مؤيدة وتمثلات غير مؤيدة فيما يتعلق بالتغيير؛ نقودنا تحقيقاً إلى إظهار أنه بالنسبة لغالبية الفاعلين هذه التمثلات المتناقضة تتعايش (Soparnot, 2013, 26).

وبهنا في الموضوع الذي نتناوله في هذه المقالة المقاومة معرفية بدون أن نقلل من أهمية المصادر الأخرى لمقاومة التغيير سواء النفسية، الهوية، السياسية، الجماعية والثقافية وهي "تتعلق بمعرفة وكفاءات الأفراد -نسميها المقاومة المعرفية-، يفرض التغيير تعلم تقنيات وأساليب جديدة. كما يشير كل من Crozier et Friedberg (1977) " كل عملية تغيير هي عملية تعلم، أي اكتشاف وإنشاء واكتساب الفاعلين المعنيين لنماذج ارتباطية جديدة، وطرق جديدة للتفكير، وقدرات جماعية جديدة ". ومع ذلك، هذه الأخيرة لا يتم أمرها بمرسوم، ولكن يتم بناؤها طوعاً أو كرهاً في الفعل. بالإضافة إلى ذلك، يفتقر الفاعلون أحياناً إلى المؤهلات والمهارات اللازمة لأداء ما يطلب منهم. وهذا يتماشى مع العمل الرائد لـ Coch و French (1948)، الذين يصرحان بأن الإحباط مُقاساً بنسبة التغيب، ينتج عن صعوبة الموظفين في أداء مهامهم الجديدة. " (Soparnot, 2013, 29)

2.7.8. استراتيجيات التغيير التنظيمي التربوي:

تم تقديم العديد من التوصيات حول قيادة التغيير من طرف الأدبيات سواء الأكاديمية أو الإدارية. ومع ذلك، يجب الاعتراف بأن هذه القواعد الإلزامية بعيدة كل البعد عن أن تكون متجانسة. لهذا السبب، نقترح فيما سيأتي تحليل هذه التوصيات انطلاقاً من تنميط الاستراتيجيات العامة للتغيير التنظيمي كما تظهر في الجدول التالي:

جدول رقم (11) يبين استراتيجيات التغيير التنظيمي

استراتيجية التغيير	الخصائص
استراتيجية التسلسل الهرمي	خطوة التغيير المفروض والمخطط
استراتيجية التنمية التنظيمية	خطوة تركز على كيفية إدراك التغيير من طرف الفاعلين المعنيين.
الاستراتيجية السياسية	خطوة التغيير التفاوضي
الاستراتيجية التاريخية	خطوة التغيير التدريجي
الاستراتيجية الرمزية	خطوة تركز على التمثلات المرتبطة بالتغيير

المصدر: Richard Soparnot, « Les effets des stratégies de changement organisationnel sur la résistance des individus », *Recherches en Sciences de Gestion* 2013/4 (N° 97), p. 33.

- كيف تسمح هذه الاستراتيجيات في التخفيف من مصادر مقاومة الأفراد للتغيير؟

جدول (12) يبين دور استراتيجيات التغيير في التخفيف من مصادر مقاومة الأفراد

استراتيجية	رد فعل الأفراد داخل المنظمة	تأثير هذه الاستراتيجية
استراتيجية التسلسل الهرمي	الفاعل يرون أن تغييرا يفرض عليهم، الذي محتواه وطرق تنفيذه بعيدة تماما عن متناولهم.	تعمل على تخفف المصادر النفسية والمعرفية للمقاومة، وتعمل على تضخيم المصادر المتعلقة بالهوية والسياسية، الثقافية والجماعية.
استراتيجية التنمية التنظيمية	يتصرف الفاعل (يبلغ، يستشير، يشارك، يكون ويحث) من أجل توليد تصور إيجابي للتغيير.	تخفف من المصادر النفسية والهوية والمعرفية للمقاومة، وتضخم المصادر السياسية والجماعية والثقافية.
الاستراتيجية السياسية	الفاعلين سوف يقومون بالتعبئة لصالح مشروع ساهموا في بنائه والذي يتماشى محتواه مع مصالحهم.	تخفف المصادر النفسية والهوية والجماعية للمقاومة وتضخم المصادر السياسية والثقافية والمعرفية.
الاستراتيجية التاريخية	تؤمن تدخل الفاعلين الميدانيين حتى يساهموا في بناء التغيير.	تخفف من المصادر النفسية، الهوية، السياسية، الجماعية، الثقافية والمعرفية للمقاومة.
الاستراتيجية الرمزية	للقائد دور توجيه إنتاج المعنى-الفاعلون. المتغيرون يكونون أكثر في حالة "استقبال" (نسبية لأنهم يصنعون المعنى انطلاقا من إنتاجات القائد). ويركز عمله على التواصل.	تضعف مصادر المقاومة النفسية والهوية والجماعية والثقافية وتزيد من مصادرها السياسية والمعرفية.

- من انجاز الباحث اعتمادا على المصدر التالي:

Richard Soparnot, « Les effets des stratégies de changement organisationnel sur la Résistance des individus », *Recherches en Sciences de Gestion* 2013/4 (N° 97), p p 34-38

على المستوى الإداري، يدعو هذا العمل إلى تقديم توصية من خطوتين:

1. تدعو المديرين المسؤولين عن الإصلاح التنظيمي إلى تحديد المصادر المحتملة لمقاومة التغيير.
2. يقترح على الإصلاحيين أن يحددوا استراتيجية التغيير وفقاً لأكثر مصادر المقاومة احتمالاً.

8. 7. 3 التحليل السوسيولوجي للتغيير التنظيمي التربوي:

يظهر لنا ما تناولناه الآن حول التغيير ومقاومة التغيير التنظيمي أنها ليست بالعملية السهلة، التي تتم بهذه السرعة التي يتمناها المشرفون على المجال التربوي في الجزائر. فهي تستلزم عدة خبراء interdisciplinary في تخصصات وعلوم مختلفة، يقومون بالتخطيط الاستراتيجي لعملية التحول البيداغوجي وآليات التدريب المتعلق به، من وضع قديم فقد وجوده إلى وضع جديد فرض وجوده في الألفية الثالثة وهو عصر الرقمية التي اجتاحت كل المجالات. وتسيير هذا التحول لعملية تغيير بيداغوجيا التدريس " يشمل ثلاثة خطوات زمنية:

- (1) تذويب العمليات التنظيمية، كعلامة على الانفتاح والإعداد والاستعداد للتغيير؛
- (2) تنفيذ التغيير؛

(3) توحيد العمليات والهياكل و / أو النظم الجديدة في المنظمة (التجميد). تضمن هذه المراحل الثلاثة استعادة المنظمة توازنها بعد التغيير... ويقوده فريق التغيير، ويشمل ثلاث أفعال التي يجب تحقيقها: تحديد، تنفيذ وتوطيد التغيير. تحديد التغيير تتمثل في استكشاف، تحليل وفهم وضعية التغيير في سياق المنظمة، وتحديد وتقييم الحلول الممكنة. ويتمثل تنفيذ التغيير في زرع التغيير في المنظمة وفقاً لاستراتيجية (استراتيجيات) التنفيذ المختارة. توطيد التغيير يضمن استيعاب التغيير من قبل المنظمة. تشكل هذه الأفعال الثلاثة دورة حياة عملية التغيير التنظيم. " (Nurcan, 2002, 4-7) كما لا يزال " نموذج نولان Nolan " أحد المراجع الأساسية للباحثين

الذين يدرسون ديناميكيات أنساق المعلومات، وتقدم النسخة الأولى من النموذج أربعة مراحل من تطور تكنولوجيات المعلومات وهي: المبادرة، الانتشار، التحكم والاندماج. (paré, Raymond, 1991, 83)

9-الخلاصة:

يعد تغيير المؤسسات وما بداخلها مجالاً حاسماً للعمل، وتحدياً إدارياً حقيقياً للمديرين والمسيرين الوسطاء المسؤولين عن الحفاظ على الحيوية التنافسية لمنظمتهم. وفي أي وقت من تاريخها، تواجه أي مؤسسة تغيرات جذرية أكثر أو أقل لبيئتها، وتتخبط في تغييرات جذرية أكثر أو أقل لخصائصها. من هذا المنظور، يتمثل دور المديرين في الحفاظ على تطابق دائم بين خصائص البيئة وقدرات المؤسسة. ومع ذلك، فإن هذا الانتظام يكون دائماً أكثر صعوبة، لأن الانقطاعات الخارجية تتضاعف وتتسارع؛ عولمة الأسواق، تكثيف المنافسة وتطور التكنولوجيات... لها تأثير التسبب في التجديدات السريعة والمتكررة للخصائص البيئية والتنافسية. (Soparnot, 2013, 24) وخاصة إذا تعلق الأمر ببيداغوجيا التدريس، الذي يعد من أصعب المجالات، لأنه يتعلق بالوضعية البيداغوجية التي عرفت مقارباتها النظرية تطوراً مستمراً بحسب السياق الذي فرض نفسه. وفعل الابتكار كفعل اجتماعي وحده مكن الإنسان من تجاوز هذه الصعوبات، عن طريق "الكفاءات التي يجب اكتسابها من أجل الازدهار في المجتمع الرقمي وهي متنوعة:

- إتقان اللغات الأجنبية، والأدوات الرقمية،
 - اكتساب الكفاءات القانونية والمدنية ذات الصلة،
 - الاستعداد للتحليل النقدي، والإبداع، والعمل التعاوني،
 - القدرة على التواصل، والعمل في جماعات،
 - الانفتاح على العالم والثقافات الأخرى ...
 - القدرة على التدريب طوال الحياة تصبح ضرورة،
 - الاستقلالية والثقة بالنفس هي أيضاً مهارات أساسية للتطور. والأدوات الرقمية تعزز اكتساب كل هذه القدرات وتسمح بتطوير الكفاءات التي لن يتمكنوا من الوصول إليها لولا ذلك. (Fourgous, 2010, 8)
- فالجزائر إذا مدعوة إلى المبادرة لحدوث هذا التحول بحسب نموذج نولان Nolan. الذي تطرقنا له سابقاً واللاحق بركب التطور في بيداغوجيا التدريس، بتبني مقاربة نظرية سوسيو-معلوماتية، من خلال توفير كل الشروط والأدوات التي تتعلق بالربط بشبكة الأنترنت ومواقع الويب ذات الصلة، لإنجاح هذا التحول الاستراتيجي من خلال التوصيات التالية:
- تبني النموذج الارتباطي le connectivisme بمبادئه في تناول الوضعية البيداغوجية، كنموذج مكمل للمقاربة السوسيو-بنائية.

- توفير الوسائل المعلوماتية في كل المؤسسات التعليمية، وربطها بشبكة الأنترنت ذات التدفق العالي.
- توفير جهاز كومبيوتر مدعم لكل أستاذ في إطار عقد بيداغوجي، ما سوف يضمن عملية انتشار للرقمية.
- التحكم في استعمال تكنولوجيا الرقمية من خلال تنظيم عمليات التكوين المستمر على كل المستويات التعليمية وفق مقاربات نظرية جديدة لهندسة التكوين.
- دمج بيداغوجيا الرقمية باعتماد التدريس عن بعد إلى جانب التدريس الحضوري في المؤسسات التعليمية.

كما نقترح أن يتم إجراء دراسة ميدانية شاملة لكل الأطوار التعليمية الأخرى لقطاع التربية الوطنية، للوقوف على نسبة استعمال المعلوماتية من طرف الأساتذة في نشاطاتهم البيداغوجية واتجاهاتهم نحوها، خارج وداخل المؤسسات التعليمية، للوقوف على الوضعية الحقيقية التي تتواجد فيها الجزائر أمام هذا السياق الرقمي المبتكر الذي يفرض علينا منطقه، كخطوة أساسية في عملية التشخيص الموضوعي لحاضر تكنولوجيا الرقمية في الجزائر.

– الإحالات والمراجع:

- الأمر 06 – 03، أمر 06-03، مؤرخ في 15 يوليو سنة 2006، يتضمن القانون الأساسي العام للوظيفة العمومية، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية العدد 46، الصادر 16 يوليو 2006.
- اميل دوركايم، (بدون تاريخ)، قواعد المنهج في علم الاجتماع، ترجمة: محمود قاسم، دار المعرفة الجامعية، مصر.
- حازم أحمد فراونه، وآخرون، (2020)، دور التكنولوجيا الرقمية المطبقة في التربية في رفع تحديات مجتمع المعرفة- دراسة حالة المدارس الثانوية في مدينة ورقلة، مجلة كلية الاقتصاد للبحوث العلمية، جامعة الزاوية، المجلد الأول، العدد السادس، -عدد خاص بالمؤتمر الدولي الأول "الافتراضي".
- سعود مبارك سالم، سيف بدر محمد، (2019)، أسباب تفوق الإناث على الذكور من وجهة نظر المعنيين في الحقل التربوي، مجلة روافد، المجلد 03-العدد 01.
- سيد محمد مرتضى الحسني الزيدي، (1965)، تاج العروس من جواهر القاموس، مطبعة الكويت، الجزء 13.
- سيف الإسلام علي مطر، (1988)، التغير الاجتماعي -دراسة تحليلية من منظور التربية الإسلامية، دار الوفاء للطباعة والنشر والتوزيع، المنصورة، ط2.
- عبد الحق منصف، (2017)، تعدد النماذج البيداغوجية في المنظومة التربوية الوطنية وسياسات التغيير، دفاتر التربية والتكوين، العدد 12، أكتوبر 2017.
- مجد الدين الفيروز آبادي، (2008)، القاموس المحيط، دار الحديث، القاهرة.
- وزارة التربية الوطنية، القانون التوجيهي للتربية الوطنية، رقم 08-04 المؤرخ في 23 جانفي 2008، عدد خاص، فيفري 2008.

- dictionnaire français Larousse, <https://www.larousse.fr>.
- Dictionnaire français l'intern@ute, www.linternaute.fr.
- Le guide des organismes de formation, www.digiforma.com.
- Emile Durkheim, (1982) éducation et sociologie, 4ème éd de la nouvelle éd. p 41.
- El Mehdi Akil, (2016) Désormais, l'anglais est la langue N°1 de la communication et de la technologie, tribune libre, LTE Magazine, mars 15, <https://lte.ma>
- François Lombard, (2003) Du triangle de Houssaye au tétraèdre des TIC, Chapitre 8 Université de Genève, TECFA, p 12.
- Michel Foudriat, (2013), Le changement organisationnel dans les établissements sociaux et médicosociaux Perspectives théoriques croisées, Éditeur : Presses de l'EHESP, 2013.
- Jacques Rhéaume, (2002), Vocabulaire de psychosociologie, références et positions, Paris, Érès. P65.

- Richard Soparnot, (2013), « Les effets des stratégies de changement organisationnel sur la résistance des individus », *Recherches en Sciences de Gestion* 2013/4 (N° 97).
- Richard Soparnot, (2009), « Vers une gestion stratégique du changement : une perspective par la capacité organisationnelle de changement », *Management & Avenir* 2009/8 (n° 28), p. 104-122. DOI 10.3917/mav.028.0104.
- Selmin Nurcan, et al,(2002) "Une méthode pour la définition de l'impact organisationnel du changement", Centre de Recherche en Informatique, Université Paris 1 - Panthéon – Sorbonne 90, rue de Tolbiac 75634 Paris Cedex13 {nurcan, rolland}, @univ-paris1.fr .
- Girisit Hermine. (2013) Gérer la résistance au changement : contribution de la mesure des niveaux de résistance des acteurs dans les projets de changement, sous la direction de Vincent Cristallini. Lyon : Université Jean Moulin (Lyon 3): www.theses.fr/2013LYO30010.
- Étienne VELLAS, (2011), Avons-nous encore besoin de la pédagogie ? DIALOGUE n° 141 juillet . <http://www.cnt-f.org> .
- Emmanuel Duplâa, Nadia Talaat, (2011), Connectivisme et formation en ligne, Distances et savoirs Volume n – n° n/2011, p p 1-24 canada.
- CRISTOL DENIS, (2012), Le connectivisme : une théorie socio-informatique de l'apprentissage. <http://4cristol.over-blog.com> .
- P. PETITJEAN – IEN SBSSA, (2016), Intégrer les TICE dans les pratiques pédagogiques, Groupe Ressources SBSSA,.
- Gauthier Clermont, (2008), Steve Bissonnette, Mario Richard. "Passez du paradigme d'enseignement au paradigme d'apprentissage. Les effets néfastes d'un slogan". *Les Actes de la recherche* 7. 13.
- Anthony William (Tony) Bates, (2015), *L'enseignement à l'ère numérique*, Contact Nord, p 221.
- SIEMENS, G. Connectivism, (2005), A Learning Theory for the Digital Age. Instructional technology and distance learning. Janvier 2005. Vol2. N°1.
- DOMINIQUE TARAUD, (2014), Numérique et pédagogie, TECHNOLOGIE -décembre 2014. POUR LA FORMATION DE FORMATEURS Manuel 2/2, 2015.
- Philippe Bernoux, THEORIES SOCIOLOGIQUES ET TRANSFORMATIONS DES ORGANISATIONS, cnrsuniversité Lyon 2, 2006.
- Centre européen pour le développement de la formation professionnelle, (2005), Luxembourg; Office des publications officielles des Communautés européennes. E-mail : info@cedefop.eu.int
- Daniel Peraya, (2015), Déployer un dispositif de formation connectiviste, In book : TICE & multiculturalités Usages, publics et dispositifs, Edition : Editions Universitaires de Lorraine, Chapter: Multiculturalité et diversité des publics d'apprenants, Publisher: Collection questions de communication - série actes N° 29, Editors: Presses universitaires de Nancy, pp.29-48.
- Michel Crozier. & Erhard Freiberg, (1977), L'acteur et le système les contraintes de l'action collective, Éditions du Seuil, ISBN 2-02-005839-1, p p 471-472.
- Scott, C.L. (2015). Les Apprentissages de Demain 3 : Quel type de pédagogie pour le XXIe siècle Recherche et prospective en éducation, UNESCO, Paris. [Réflexions thématiques, n° 15].
- Azwaw Djebara et Danielle Dubrac, (2015), La pédagogie numérique : un défi pour l'enseignement supérieur, les éditions des journaux officiels.
- Vitali-Rosati Marcello (2014). "Pour une définition du "numérique"", in E. Sinatra Michael, Vitali Rosati Marcello (édité par), *Pratiques de l'édition numérique*, collection « Parcours Numériques », Les Presses de l'Université de Montréal, Montréal, p. 63-75.
- Claire David. (2015), Béhaviorisme vs connectivisme : L'apport des environnements informatiques pour l'apprentissage humain dans l'hexagone. hal-01134067 .<https://hal.sorbonne-universite.fr/hal-01134067>.
- Livre blanc, (-2019), La place des 5 grandes théories de l'apprentissage, sydogie, NEURO #4, SEPTEMBRE 2019. <https://sydo.viewdocs.com>.
- Amadiou. F. et TRICOT. A, (2014), Apprendre avec le numérique : Mythes et réalité, Editions Retz, P 112.
- P. PETITJEAN – IEN SBSSA –, (2016), Intégrer les TICE dans les pratiques pédagogiques, Groupe Ressources SBSSA, Septembre 2016.

- Patrick Picard, (2014), Former des formateurs pour mieux accompagner les enseignants à faire réussir les élèves, Centre Alain-Savary, <http://centre-alain-savary.ens-lyon.fr>.
- Philippe Bernoux, (2006), THEORIES SOCIOLOGIQUES ET TRANSFORMATIONS DES ORGANISATIONS, cnrs- université Lyon 2. p1
- Gay paré, Louis Raymond, (1991), Mesure de la sophistication de technologie de l'information de la PME, revue internationale le P.M.E, vol 4 n° 1, P 83.
- Jean-Michel Fourgous, (2010), Réussir l'école numérique, Mission parlementaire Fourgous sur l'école numérique, Paris 15 février 2010, www.reussirlecolenumerique.fr
- Zied Trabels , (2018-2019), Le numérique à l'école en Tunisie : Usages annoncés, usages observés. *Cas des enseignants du primaire*. Master de recherche en sciences de l'EDUCATION, université de Nantes, 2018-2019.

– ملحق الجداول والأشكال البيانية:

• جدول خصائص الاتجاهات النظرية البيداغوجية الأساسية:

الرقم	الاتجاهات النظرية	الرواد	الخصائص
1	الاتجاه السلوكي: Le béhaviorisme يهتم بدراسة السلوكيات الملاحظة والقابلة للقياس ويعتبر العقل كـ "صندوق أسود". (Good et Brophy, 1990)	John Watson Vladimir Bechtereov	-النموذج: تنازلي، ناقل. - المبدأ الأساسي: التكيف بفضل التعزيز الإيجابي. -المكون: يبني التعاقب البيداغوجي ويعطي المحتويات. -المتعلم: سلبي ثم يُقيم. -التطبيق: إنشاء الحفظ الآلي، الحفظ أكثر من الفهم.
2	الاتجاه المعرفي: Le cognitivisme على عكس المقاربة السلوكية، تؤكد المقاربة المعرفية للتعلم على العوامل العملية الداخلية لاكتساب المعرفة في الدماغ، وتولي أهمية أقل بكثير للعوامل البيئية...وتعتبر التعلم كعملية نشطة لبناء المعرفة.	Max Wertheimer Kurt Koffka Kurt Lewin	-النموذج: تنازلي، بنائي - المبدأ الأساسي: إضافة معلومات جديدة للمعلومات الموجودة قبلها بطريقة منظمة. -المكون: يبني التعاقب البيداغوجي، يعطي المحتويات، يساعد المتعلم على اكتساب المحتويات. -المتعلم: نشط، بحيث يجب عليه اكتساب المحتويات. -التطبيق: ممارسات جيدة ليتم تقطيرها في جميع العمليات التكوينية.
3	الاتجاه البنائي: Le constructivisme يعتبر أن تطور الذكاء يبنيه الفرد بنفسه من خلال تفاعله مع الواقع الذي يحيط به. ولا تأتي من جمع المعلومات وتراكمها، ولكن من النشاط العقلي للفرد. فتعارض السلوكية التي ترجع التعلم أكثر من اللازم لسلسلة من المثيرات والاستجابات.	Jean Piaget John Dewey	-النموذج: تشاركي وبنائي - المبدأ الأساسي: ينشئ كل فرد تمثيلاته الخاصة به عن العالم من خلال عملية متكررة من التجربة والخطأ. -المكون: يقترح الاشكاليات، يطرح أسئلة، ينشط ويدبر المناظرات، يقترح النتائج. -المتعلم: يقترح الحلول ويشارك بنشاط في بناء معارفه. -التطبيق: في كل مكان، وجهاً لوجه كما عن بعد.
4	الاتجاه السوسيو-بنائي: Le socio-constructivisme هي نظرية تؤكد على البعد العلائقي للتعلم . تضيق البنائية الاجتماعية، بُعداً للتواصل مع الآخرين من أجل بناء معارفه. إن بناء المعرفة، على الرغم من كونها فردية، إلا أنها تتم في إطار اجتماعي . وترتبط المعلومات بالبيئة الاجتماعية والسياق الثقافي وتأتي من كل ما يعتقده المرء وما يجلبه الآخرون كتفاعلات.	Lev Vygotski Jerome Bruner	-النموذج: تشاركي وبنائي - المبدأ الأساسي: ينشئ كل فرد تمثيلاته الخاصة به عن العالم من خلال عملية متكررة من التجربة والخطأ، ولكن أيضاً من خلال التبادلات مع أقرانه. -المكون: يقترح الاشكاليات، يطرح الأسئلة، ينشط المناقشات ويديرها ويقترح الاستنتاجات. -المتعلم: يقترح الحلول ويشارك بفاعلية في المناظرات لبناء معارفه ومعارف الآخرين. -التطبيق: في كل مكان، وجهاً لوجه كما عن بُعد.

George Siemens	الاتجاه السوسيو-معلوماتي: le connectivisme	-النموذج: تشاركي وبنائي
	لم يعد التعلم مقتصرًا على نشاط فردي وداخلي .	- المبدأ الأساسي: يمكننا التعلم بدون مدرب إذا كان لدينا مدخل إلى الإنترنت ويمكننا التبادل مع أقراننا.
Stephen Downes	نتعلم الآن أيضًا من خلال جميع التفاعلات التي تسمح بها الشبكات.	-المكون: ليس من الضروري في هذا النموذج.
	وبالتالي يمكن لكل فرد تقاسم وبناء معرفته الخاصة.	-المتعلم: يقوم بأبحاث، يختار الموارد الأكثر صلة، وينظمها، ويقوم ببناء معرفته شيئًا فشيئًا.
		-التطبيق: أدوات المشاركة والتعاون للمتعلمين

المصدر: من إنجاز الباحث اعتمادًا على المرجع:

Livre blanc, la place des 5 grandes théories de l'apprentissage dans la formation, syndologie, le magazine de la veille pédagogique ; neuro #4 septembre 2019. <http://syndologie.com/> p p 13-36.

• جدول يبين استراتيجيات التغيير التنظيمي وخصائصها

الخصائص	استراتيجية التغيير
خطوة التغيير المفروض والمخطط	استراتيجية التسلسل الهرمي
خطوة تُركز على كيفية إدراك التغيير من طرف الفاعلين المعنيين.	استراتيجية التنمية التنظيمية
خطوة التغيير التفاوضي	الاستراتيجية السياسية
خطوة التغيير التدريجي	الاستراتيجية التاريخية
خطوة تُركز على التمثلات المرتبطة بالتغيير	الاستراتيجية الرمزية

المصدر : Richard Soparnot, «Les effets des stratégies de changement organisationnel sur la résistance des individus », *Recherches en Sciences de Gestion*, 2013/4 (N° 97), p 33.

• استمارة استبيان

مديرية التربية لولاية البويرة
مصلحة التفتيش والتكوين

الموضوع: اتجاهات أساتذة التعليم المتوسط نحو استعمال الرقمية (TIC) في النشاطات التعليمية-التعلمية

I. البيانات الشخصية:

- الجنس: ☐ ذكر ☐ أنثى
- السن: ☐ 25-30 ☐ 30-35 ☐ 35-40 ☐ 40-45 ☐ أكبر من 50
- سنة التوظيف: ☐ 2000-90 ☐ 90-2000 ☐ 2000-2010 ☐ 2010-2020
- الرتبة: ☐ مربي ☐ مربي ☐ رئيسي ☐ مكون
- مكان العمل: ☐ في المدينة ☐ في الريف ☐ خارج ولاية الإقامة

II. علاقة الأستاذ بشبكة الإنترنت

1. هل تمتلك جهاز كمبيوتر (PC) خاص بك؟ ☐ نعم ☐ لا
2. هل أنت مزود بخدمة شبكة الإنترنت؟ ☐ نعم ☐ لا
3. هل تمتلك هاتف ذكي مزود بخدمة الإنترنت؟ ☐ نعم ☐ لا
4. ماهي لغة التواصل التي تستعملها في الاتصال بالشبكة؟ ☐ العربية ☐ الفرنسية ☐ الإنجليزية

III. الاستعمالات البيداغوجية للشبكة:

1. هل تستعمل شبكة الإنترنت في تحضير دروسك؟ ☐ نعم ☐ لا
2. هل تستعمل شبكة الإنترنت في نشاطاتك التعليمية داخل القسم؟ ☐ نعم ☐ لا
3. هل استعملك لشبكة الإنترنت كوسيلة للإيضاح أو كأداة للنشاط التعليمي؟ ☐ - وسيلة الأستاذ للإيضاح التعليمي فقط ☐ - أداة للنشاط التعليمي للتلميذ ☐ - معا
4. كيف تستفيد من الإنترنت في تحضير دروسك؟

- ☐ - استخراج المذكرات جاهزة ☐ - استخراج الفروض والاختبارات ☐ - تنزيل فيديوهات تعليمية ☐ - تنزيل وثائق علمية ☐ - الدردشة التعليمية في الوسائط الرقمية (كالفيسبوك...)
5. كم تقضي من الوقت يوميا أمام شبكة الأنترنت في النشاط الذي له علاقة بالبيداغوجيا؟
☐ - أقل من ساعة ☐ - من 1 إلى 2 ساعات ☐ من 2 إلى 3 ساعات ☐ أكثر من 3 ساعات
6. ماهي الصعوبات التي تلاحظها أثناء استعمال شبكة الأنترنت في نشاطك التعليمي-التعلمي؟
☐ - ضعف تدفق الأنترنت ☐ - غلاء الاشتراك في شبكة الأنترنت ☐ - عدم ربط المدرسة بشبكة الأنترنت ☐ - الانقطاعات المتوالية لشبكة الأنترنت ☐ - عدم إتقان اللغة الرقمية
7. ماهي الطريقة البيداغوجية التي تستعملها أثناء تحضيرك للدروس؟
☐ - الطريقة التقليدية (الإلقائية) ☐ - الوضعية البيداغوجية (المقاربة بالكفاءات) ☐ - الاعتماد على ما ورد في الكتاب المدرسي ☐ - تنزيلها من شبكة الأنترنت جاهزة بغض النظر عن طريقتها ☐
8. هل لك الاستعداد للتدريس عن بعد ؟ ☐ - نعم ☐ - لا ☐
- إذا كان (لا) حدد الأسباب؟.....
9. هل سبق لك أن شاركت أعمالك التربوية (مذكرات مثلا) على شبكة الأنترنت؟ ☐ - نعم ☐ - لا ☐

شكرا على تعاونك